

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1934-1935

N° 107

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA MASTOÏDITE
JUGO-DIGASTRIQUE DE MOURET

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le Samedi 22 Décembre 1934

PAR

Louis-Marie PINSON

Interne des Hôpitaux

Elève du Service de Santé de la Marine

né le 18 février 1910, à Carhaix (Finistère)

Examineurs de la Thèse	{	MM. PORTMANN, professeur	Président.
		ROCHER, professeur	Juges
		FABRE, agrégé	
		DESPONS, agrégé	

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1934

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1934-1935

N° 107

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA MASTOÏDITE
JUGO-DIGASTRIQUE DE MOURET

Thèse pour le Doctorat en Médecine

Présentée et soutenue publiquement le Samedi 22 Décembre 1934

PAR

Louis-Marie PINSON

Interne des Hôpitaux

Elève du Service de Santé de la Marine

né le 18 février 1910, à Carhaix (Finistère)

Examineurs de la Thèse	{	MM. PORTMANN, professeur	Président.
		ROCHER, professeur	Juges
		FABRE, agrégé	
		DESPONS, agrégé	

BORDEAUX

Imprimerie J. BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen..... M. MAURIAC
 Assesseur..... M. GUYOT
 Doyen honoraire..... M. SIGALAS

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH
 RIVIÈRE, BARTHE, DENIGES, SELLIER, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, PACHON

PROFESSEURS

MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC. DUPÉRIE BEGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.... ROCHER
Clinique chirurgicale....	GUYOT.	Clinique médicale des maladies des enfants..... CRUCHET
Clinique chirurgicale et gynécologique.....	CARLES.	Chimie biologique et médicale..... DELAUNAY
Pathologie et thérapeutique générales.....	ANDERODIAS.	Physique médicale et pharmacéutique..... SIGALAS.
Clinique d'accouchements.	SABRAZES.	Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques..... BONNIN
Anatomie pathologique et microscopie clinique....	VILLEMIN.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.... PETGES.
Anatomie.....	G. DUBREUIL.	Clin. des mal. des voies urinaires.. DUVERGET
Anatomie générale et histologie.....	LEURET.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.... ABADIE
Hygiène.....	LANDE	Clinique d'oto-rhino-laryngologie... PORTMANN.
Médecine légale et déontologie.....	RÉCKOU	Toxicologie et hygiène appliquée..... LABAT
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale..	CHELLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..... CREYX
Chimie.....	GOLSE.	Clinique dentaire..... CAVALIE.
Botanique et matière médicale.....	DUPOUY.	
Pharmacie.....	MANDOUL.	
Zoologie et parasitologie.	AUBERIN.	
Médecine expérimentale..	TEULIERES.	
Clinique ophtalmologique.		

LACOSTE (Histologie). PÉRY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales).
 PAPIN (Chirurgie générale). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale)

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale..... CHARRIER.
Anatomie.....	DUFOUR.	Obstétrique..... RIVIERE.
Physiologie.....	FABRE.	Ophtalmologie..... BEAUVIEUX
		Oto-Rhino-Laryngologie..... DESPONS
		Dermatologie et syphiligraphie..... JOULIA.
Médecine générale.....	DAMADE. PIÉCHAUD. DELMAS-MARSALET. DE GRAILLY FONTAN	Physique médicale..... WANGERMEZ
		Chimie générale pharmacéutique et toxicologie... VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.		MM.
Physiologie.....	FABRE	Ophtalmologie..... CABANNES (en congé)
Médecine opératoire.....	PAPIN	Puériculture..... FAUGERE
Accouchements.....	PÉRY.	Pharmacie chimique..... VITTE
Pathologie médicale.....	DELMAS-MARSALET.	Zoologie et parasitologie..... R. SIGALAS
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.....		MM. N

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MA MERÉ

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA MERE

*Qui fut ma seconde mère
et sut l'être avec amour.*

A MON PERE

A MES PETITES SŒURS MIMIE ET PAULE

A MON FRERE ANDRE, MON FILLEUL

A MONSIEUR ET MADAME JANNES

A TOUS MES PARENTS

A BARON ET BARROUX

A MES AMIS DE L'INTERNAT

A TOUS MES AMIS

A TOUS MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTE DE MEDECINE DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DESPONS

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL CAZAMIAN

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF BRUN

SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE ANNEXE DE BREST
(1930)
ET DE L'ÉCOLE DE SANTÉ NAVALE

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PORTMANN

PROFESSEUR DE CLINIQUE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

SÉNATEUR DE LA GIRONDE

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE (C. R.)

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

OFFICIER DE SAINT-SARA (SERBIE)

CHEVALIER DE L'ORDRE DE CHARLES III (ESPAGNE)

PREFACE

La mastoïdite d'origine otique affecte plusieurs formes cliniques. Il en est une qui fut décrite assez récemment par le Professeur Mouret, de Montpellier. Ce chirurgien, anatomiste, a su lui trouver des caractéristiques assez personnelles pour qu'elle mérite d'être bien distinguée de la forme classique de l'affection mastoïdienne.

Par cette première communication et celles qui ont suivi, la question de la mastoïdite jugo-digastrique fut mise au point par Mouret qui en a publié de nombreuses observations. Cependant, M. le Pr Portmann nous a conseillé de consacrer notre travail de fin d'études à la description de cette forme de mastoïdite. Voici les raisons que le justifient.

Lorsque, pour la première fois, en 1914, Mouret parle de la localisation qui porte son nom, il met déjà en garde ses auditeurs : « Vous pensez peut-être que je vais vous parler de la mastoïdite de Bezold ? Non, Messieurs. »

C'est cette confusion, faite encore actuellement, qui donne à ce travail un certain intérêt, ne devrait-il qu'attirer l'attention sur le nom de Mouret.

En effet, si avant 1914, Mouret lui même confond la mastoïdite de Bezold et celle qu'il appela jugo-digastrique, on pouvait penser qu'après ses descriptions anatomiques, pathogéniques et cliniques, on saurait les distinguer l'une de l'autre.

Par la suite, de nombreux auteurs montrent qu'ils ne tiennent pas compte du caractère particulier décrit par Mouret.

Pour beaucoup d'entre eux, toute mastoïdite à propagation cervicale mérite d'être baptisée mastoïdite de Bezold. Il semble que celle-ci a le privilège de donner des complications basses.

Le nom de l'auteur allemand a bénéficié en effet, d'une publicité extraordinaire.

Moure, en 1918, ne connaît pas la mastoïdite de Mouret. Il tente simplement de diminuer le domaine de la mastoïdite de Bezold en montrant l'existence des mastoïdites postérieures qui peuvent aussi donner la tuméfaction cervicale. Il voudrait supprimer les autres formes cliniques au profit des mastoïdites postérieures.

Depuis, les nouvelles mises au point de Mouret et de ses élèves ont continué à éclairer les spécialistes.

L'École Bordelaise, avec M. le Professeur Portmann, qui avait compris les idées de Mouret, a contribué pour une grande part à faire occuper à la mastoïdite jugo-digastrique la place qui lui revient. Nous dirons surtout qu'elle a « diffusé », en les simplifiant quelquefois, les idées du Maître de Montpellier dans l'enseignement qu'elle donne à ses nombreux élèves. Elle a fait adopter d'une façon définitive la systématisation mastoïdienne de Mouret dont la connaissance parfaite permet de comprendre le mécanisme de l'extériorisation inférieure de la mastoïdite. L'application la plus pratique de cette systématisation a été la mise au point de la technique de Portmann pour la mastoïdectomie totale.

A chaque instant nous avons été surpris de rencontrer dans les publications, même récentes, et quelquefois sous la plume d'auteurs connus, des erreurs manifestes.

« On intitule, par exemple, une mastoïdite, mastoïdite de Bezold, et dans le compte rendu opératoire, on décrit soigneusement une fistule siégeant en dedans du sillon digastrique. »

L'idée qu'a eue M. le Professeur Portmann de nous faire faire ce travail est donc amplement justifiée.

Nous regretterons que cette thèse ne réponde pas aux espoirs que notre Maître avait peut-être mis en nous.

Nous nous excusons auprès de lui de notre exposition toulue et désordonnée; de n'avoir pas pu faire que cette étude soit un reflet plus fidèle de la clarté de ses leçons, de sa méthode rigoureuse et de son esprit clinique.

DEFINITION

Mouret donne de la mastoïdite jugo-digastrique la définition suivante : « C'est une ostéo-périostite du triangle digastrique de la face inférieure, pouvant s'étendre à l'apophyse jugulaire de l'occipital et ayant pour origine une otite moyenne. »

Dans cette définition ce terme d'ostéo-périostite semble critiquable :

1° Parce que l'os peut ne pas participer à l'infection sous-digastrique bien qu'il serve à peu près toujours de vecteur.

2° Le périoste est en général le premier stade de l'infection cervicale mais il y a cependant un cas de Mouret où il ne l'était pas.

Nous désignerons sous le nom de mastoïdite jugo-digastrique de Mouret « une inflammation du triangle digastrique, se compliquant d'une propagation aux espaces celluloux du cou, secondaire à une cellulite sans-antrale profonde. »

HISTORIQUE

L'histoire de la mastoïdite jugo-digastrique est liée absolument à l'anatomie.

John Dünn avait fait remarquer que la fistule pouvait siéger en dedans du sillon digastrique; de même Luc dans ses leçons sur la suppuration de l'oreille.

Bien d'autres auteurs décrivaient, au cours de leurs comptes rendus opératoires, des lésions avec des fistules siégeant en dedans de la pointe, sans préciser leur siège exact. D'autres décrivant des mastoïdites à tumeur cervicale cherchaient le point de départ dans la mastoïde, à sa face postéro-externe, à la pointe ou en dedans d'elle.

Mouret décrivit un aspect d'extériorisation de mastoïdite à qui il donna une individualité bien personnelle, en montrant sa base anatomique réelle. Il sut, dans la confusion qui régnait sur la structure de la mastoïde, ses limites absolument imprécisées, parmi les divergences des auteurs, apporter des notions tout à fait nouvelles.

Steattle, en 1911, mit un peu d'ordre dans ce chaos, mais c'est vraiment Mouret, qui, en 1913, dans un rapport magistral, au Congrès de Médecine de Londres, section d'Otologie, décrivit la région mastoïdienne ou bloc mastoïdien. Il montra en particulier, que ce bloc mastoïdien avait une face inférieure partagée en deux parties bien distinctes : une externe, l'autre interne, horizontale qu'il appela « le triangle digastrique ».

Après cette mise au point, il put, en mai 1914, au Congrès de la Société française d'Oto-Rhino-Laryngologie, décrire sa mastoïdite qu'il appela « jugo-digastrique » parce qu'elle

naît au niveau du triangle digastrique et parce que l'apophyse jugulaire de l'occipital participe quelquefois à l'infection localisée, du fait qu'elle peut être pneumatisée et communiquer avec les cellules du triangle digastrique.

Nous allons dans différents chapitres justifier de l'individualité de la forme jugi-digastrique vis-à-vis des autres mastoïdites : par un rappel anatomique, un exposé d'anatomie pathologique, une description clinique et un exposé opératoire.

ETUDE ANATOMIQUE

La mastoïdite chirurgicale comprend ce que Mouret¹ appelle le « bloc mastoïdien » et qu'il délimite de la façon suivante :

1° Une section verticale transversale rasant la face postérieure du conduit auditif. externe;

2° Un plan vertical, sagittal, rasant la paroi interne de l'antre et aboutissant à la partie inférieure de la suture occipito-mastoïdienne interne.

Ces deux plans de section déterminent la formation d'un angle dièdre dont l'arête répond à l'aqueduc de Fallope.

3° Un plan horizontal rasant le bord supérieur de l'os pétreux.

Nous avons ainsi séparé du reste de l'os temporal un bloc mastoïde. C'est la mastoïde des chirurgiens qui, malgré son apparence artificielle, répond bien à une entité anatomo-pathologique et surtout clinique. On lui distingue six faces :

Une externe, la plus connue et la plus facile à explorer, la seule qui soit directement sous les téguments, qui sert le plus souvent à l'extériorisation des mastoïdites. Elle comprend deux régions absolument différentes : l'une antérieure, libre, irrégulière; l'autre, postérieure, servant d'insertion aux muscles de la nuque. Les deux séparées par une ligne dite « pariéto-apicale » de Mouret (correspondant à peu près au bord antérieur du sinus latéral descendant).

Une face interne pétreuse.

1. Mouret : *La mastoïde chirurgicale*. Congrès de médecine de Londres section d'Otologie (1913).

Une postéro-interne en partie pétreuse en partie sinusienne et cérébelleuse.

Une face antérieure répondant au conduit auditif externe, à la caisse, à l'aditus. Une face supérieure répondant à l'écaille, à une partie de la paroi supérieure de la pyramide pétreuse.

Enfin, une face inférieure; c'est celle qui nous intéresse le plus.

Face inférieure

Considérons un bloc mastoïdien séparé des os voisins et regardons-le par sa face inférieure. Nous voyons là que cette face est séparée des autres : de la face antérieure interne et postéro-interne du bloc par des bords aigus déterminés par les sections artificielles que nous avons pratiquées, et de la face externe par un bord irrégulier, net en avant au niveau de la pointe mastoïdienne et très peu marqué en arrière de la pointe.

En dehors, la séparation est faite par l'intermédiaire de l'apophyse mastoïde proprement dite, dont la face externe se continue directement avec la face externe du bloc mastoïdien.

La face interne de l'apex représente une surface triangulaire à pointe inférieure verticale et en dedans d'elle le reste de la face inférieure du bloc est représenté par une petite surface horizontale. Celle-ci affecte à peu près la forme d'un triangle dont le sommet serait antérieur et que Mouret a appelé « triangle digastrique », protégé en dehors par l'apex planté sur son bord externe.

C'est cette face inférieure mastoïdienne qui était mal connue et très peu décrite avant que Mouret en fit une description précise au congrès de Londres en 1913. On l'appelait de différentes façons : Dunn, l'appelait la « lame occipitale », Perez lui donnait le nom de « bulle ou crête digastrique » (correspondant à la zone sinuso-digastrique de ce même auteur).

Ces deux appellations sont assez peu justes; la première est insuffisamment précise, il y a une autre lame occipitale externe;

la seconde l'est de trop, car les variations, d'un individu à l'autre, sont très grandes. La bulle existe ou n'existe pas, et la crête est plus ou moins marquée.

L'appellation de Mouret met en évidence la forme habituelle de la zone inférieure. Ses limites sont :

Le sommet, antérieur, répond au trou stylo-mastoïdien correspondant à l'aqueduc de Fallope situé dans l'angle dièdre des deux faces du bloc.

De ce sommet partent les deux côtés du triangle digastrique. Le côté externe répond d'abord à la face postéro-interne du tympanal et en arrière de lui à l'arête de l'angle formé par l'apex et la zone horizontale, arête marquée par la rainure digastrique proprement dite qui se prolonge en arrière du bord postérieur de l'apophyse mastoïde sur la face externe de la région mastoïdienne.

Le côté interne est oblique en arrière (quelquefois en dehors); il répond à la suture mastoïdo-occipitale. Il est d'abord échancré par l'apophyse jugulaire de l'occipital qui le pénètre puis s'étend en arrière, décrivant à ce niveau une courbe à concavité antéro-externe.

Le bord postérieur du triangle est le moins net. Sur l'os sec on fait difficilement le point entre la face externe et la face inférieure. Sur l'os revêtu de ses muscles, la ligne d'insertion postérieure du muscle digastrique est prise comme point de repère.

Les angles postérieurs du triangle sont peu marqués.

Les dimensions de ce triangle digastrique sont extrêmement variables, comme nous avons pu nous en rendre compte sur quelques crânes que nous avons examinés dans le service de M. le professeur Portmann.

Sa hauteur, d'avant en arrière, est d'environ 3 cm. Sa largeur, dimension la plus intéressante pour le chirurgien, est d'environ 1 cm. à la partie moyenne de l'apex du bord externe de la région digastrique à la suture occipitale.

Ces variations de dimensions suivent-elles une certaine loi? Le triangle serait plus petit, plus allongé chez les dolichocéphales, d'après Mouret.

La surface digastrique présente un aspect général convexe d'avant en arrière, sensiblement plus rugueux dans sa moitié postérieure répondant à l'insertion musculaire.

Ce qui est certain, c'est que sa surface correspond à la constitution celluleuse du tissu osseux sous-jacent. Il présentera un aspect globuleux si la région sous-antrale profonde est très pneumatique, lamelleuse, si la mastoïde est diploïque à ce niveau.

Ce triangle présente à sa surface un certain nombre d'accidents.

Son bord externe est marqué par un sillon au fond plus ou moins régulier qui s'étend d'avant en arrière le long de la base de l'apophyse mastoïde. Ce sillon, dont la profondeur varie, contourne en arrière le bord de l'apex et se continue quelquefois plus ou moins loin sur la face externe de la mastoïde. Il donne insertion au ventre postérieur du muscle digastrique et au petit complexus en arrière. Il est appelé pour cela « rainure digastrique ». Il est plus ou moins accusé suivant le développement du muscle qui s'y insère.

Le long du bord interne du triangle digastrique court un sillon assez peu apparent en général, dans lequel se loge l'artère occipitale venant de la loge carotidienne.

Au sommet du triangle, se trouve le trou stylo-mastoïdien, orifice externe du canal de Fallope, par lequel sort le nerf facial qu'accompagnent des vaisseaux (artère stylo-mastoïdienne et veines satellites). Sur la face antérieure de ce canal se trouve un orifice difficilement visible situé à trois millimètres du rebord osseux (Mouret), par lequel pénètre la corde du tympan qui va à l'oreille moyenne.

En dehors du trou stylo-mastoïdien, on voit l'ostium exitus placé dans la suture tympano-mastoïdienne, orifice de sortie de la branche auriculaire du pneumogastrique.

Le détail le plus important de ce triangle est la partie osseuse comprise entre les deux rainures occipitale et digastrique dans sa moitié ou ses deux tiers postérieurs. C'est la zone qui constitue la crête digastrique, mais cette crête est parfois

si développée qu'elle affecte la forme d'une bulle globuleuse ovoïde à grosse extrémité tournée en arrière (Mouret), c'est la bulle digastrique. Elle correspond dans ce cas à une grosse cellule sous-jacente ou à un groupe cellulaire.

Enfin, un examen plus détaillé montre autour du trou stylo-mastoïdien, dans les rainures digastrique et occipitale, une série de petits orifices donnant un aspect de zone criblée : ce sont les orifices extérieurs de sortie de vaisseaux mettant en relation les circulations osseuse, périostée et périmastoïdienne.

Toutes ces solutions de continuité ont, comme nous le verrons, un rôle dans la pathogénie de l'inflammation du périoste et du tissu conjonctif de la zone jugo-digastrique.

Nous avons dit que le muscle digastrique s'insérât dans la rainure qui porte son nom, mais ses insertions exactes demandent à être précisées. Il naît par des fibres tendino-musculaires d'une zone située à la partie postérieure du triangle digastrique, sur toute la largeur, de celui-ci au niveau de la bulle digastrique et en arrière où il s'étend plus ou moins loin. Là, il confond ses insertions avec celles du petit *complexus*.

En avant, il s'avance dans la rainure digastrique qui alors, est externe par rapport à notre surface jugo-gastrique et qui, d'ailleurs, ne va pas jusqu'au trou stylo-mastoïdien.

De sorte que si nous voulions schématiser, nous dirions que les insertions se font sur toute la surface postérieure du triangle (les deux tiers ou la moitié environ) et sur le bord externe, plus en avant. De sorte qu'il reste là, à la partie antérieure, une petite zone de forme à peu près triangulaire située en arrière du trou mastoïdien, et qui est libre. Cette petite zone est lisse, elle regarde en bas et en avant, laisse glisser sur elle le tendon du muscle digastrique oblique en bas et en avant. Elle détermine ainsi avec lui un angle ouvert en avant; cet angle est fermé par l'apophyse styloïde et le diaphragme stylien. Il se trouve ainsi délimité un petit espace cellulaire dans lequel se déverse le pus des ostéo-phlegmons d'origine sous-antrale profonde. C'est la présence de cet espace cellulaire clos qui permet le développement et la localisation

de cette collection purulente peu abondante que l'on trouve dans beaucoup de mastoïdites jugo-digastriques. On voit, à l'intervention, un empyème de la zone sous-antrale profonde communiquant par une fistule du sommet du triangle avec un autre empyème digastrique.

Nous l'appellerons « l'espace stylo-digastrique », le muscle digastrique le limitant en bas, le diaphragme stylien en avant.

En dedans du bord interne du triangle digastrique se trouve l'apophyse jugulaire de l'occipital qui s'enfonce en coin dans la mastoïde et présente avec elle des rapports qui sont quelquefois extrêmement intimes. L'apophyse jugulaire, celluleuse dans beaucoup de cas, participe alors à l'infection des cellules sous-antrales profondes et sous-labyrinthiques, et c'est cette raison qui a permis à Mouret d'appeler sa variété d'extériorisation mastoïdienne « la mastoïdite jugo-digastrique ».

Ces deux zones que nous avons décrites à la surface du triangle de la face inférieure ne sont pas seulement un schéma mais répondent dans le bloc mastoïdien à une disposition particulière. Le triangle antérieur, lisse, forme le plancher de la zone sous-antrale profonde (Mouret et Portmann). La zone d'insertion postérieure répond au plancher de la zone sinu-sienne inférieure et cérébelleuse dans lequel se trouve la bulle digastrique.

Le triangle digastrique en place.

Considérons maintenant un squelette monté et regardons le crâne par sa face inférieure. Nous voyons là notre triangle digastrique formant le fond d'une sorte de gouttière dont les bords seraient : en dedans le squelette vertébral et en dehors l'apophyse styloïde et l'apophyse mastoïde reliées par le bord inférieur de tympanal, c'est la gouttière cranio-vertébrale de Portmann¹.

Cette gouttière, dont la concavité est tournée vers le bas,

1. Portmann : *Mastoïdite et mal de Pott sous occipital*. Revue de chirurgie 1919 (Oct. Déc.).

s'allonge d'avant en arrière. Notre triangle digastrigue en forme le toit avec une partie de la face postéro-inférieure du rocher.

Mettons en place, sur ce squelette, les muscles et les aponevroses de la région cervicale latérale et profonde. L'aspect de la gouttière se parfait, les deux rebords en deviennent plus nets. En effet, en dedans, la colonne rachidienne s'épaissit de groupes musculaires :

1° En avant, le groupe des muscles pré-vertébraux : petit droit antérieur, grand droit antérieur, long du cou.

2° En arrière, le groupe postérieur des muscles profonds de la nuque : grand et petit oblique postérieurs, grand et petit droit postérieurs, les interépineux.

Ces deux groupes musculaires prolongent en avant et en arrière la colonne vertébrale.

3° Entre les deux, le groupe moyen : d'abord les muscles droit latéral, intransversaire antérieur et postérieur, l'angulaire qui sont dans un plan vertical et sagittal; enfin et surtout les deux scalènes. L'antérieur allant des 3^e, 4^e, 5^e et 6^e dentelures cervicales au tubercule de Lisfranc de la 1^{re} côte; le postérieur allant des 6 dernières vertèbres cervicales à la 1^{re} cote en dehors, aux 2^e et 3^e côtes en arrière. Ils sont transversaux et ne contribuent pas à régulariser notre gouttière, au contraire, ils la traversent comme des cordages.

Le pharynx s'insère à la base du crâne suivant une ligne que nous allons préciser. En arrière, la lame fibreuse s'attache sur l'apophyse basilaire de l'occipital où elle détermine la saillie du tubercule pharyngien. De là, l'insertion se prolonge en dehors et en avant, pour arriver en dedans du trou carotidien de la face postérieure du rocher. En dedans et en avant de ce trou, l'insertion se fait sur le bord inférieur de l'os pétreux pour aller jusqu'au sommet de cet os, et là elle saute sur le bord postérieur de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. De cette insertion en anneau ouvert en avant, naît le pharynx fibreux qui sera renforcé de muscles.

La paroi externe de notre gouttière cranio-cervicale était,, au point de vue squelette, peu marquée, mais un certain nom-

bre de muscles vont lui donner un aspect plus régulier. Ce sont :

1^o En arrière, un groupe postérieur comprenant le splénus, le petit complexe venant de la face externe de la mastoïde et de l'occipital, le grand complexe et le trapèze venant de l'occipital.

2^o Le sterno-cléido-mastoïdien forme un groupe moyen. Il s'insère sur la face externe de l'apophyse mastoïde, sur la partie inférieure de son bord antérieur, sur la partie inférieure de la face interne de l'apex et sur l'occipital; de là, il se dirige en bas, en avant et un peu en dehors pour aller vers la clavicule et le sternum.

3^o En avant, se trouve un groupe antérieur formé par les muscles du bouquet de Riolan et du digastrique.

Tous ces muscles sont réunis entre eux par des aponévroses qui les enveloppent et comblent leurs intervalles.

Notre gouttière cranio-cervicale a ainsi pour paroi interne le rachis et ses muscles, ses aponévroses et en avant la paroi latérale du pharynx qui repose par sa face postérieure sur les muscles prévertébraux dont il est d'ailleurs séparé.

En dehors, les muscles externes forment « une enveloppe ou gaine semi-cylindrique » (Portmann¹) appliquée contre la paroi interne. En avant, sa partie antérieure stylienne se rapproche du pharynx et y est définitivement rattachée par une formation aponévrotique émanée du tissu péri-pharyngien c'est « l'aileron latéral du pharynx » de Jonesco. En arrière, la « gaine » externe vient se confondre avec la paroi interne de la gouttière cranio-cervicale qui se ferme ainsi à ce niveau.

Notre première gouttière osseuse est transformée en une sorte de cylindre vertical fermé en haut par la base du crâne, et plus particulièrement par notre région jugo-digastrique.

D'autre part, les scalènes, issus des apophyses transverses, que nous comparions tout à l'heure à des cordages, sont réunis entre eux par une aponévrose émanée du groupe musculaire superficiel et qui s'attache aux apophyses transverses,

1. Portmann : *Mastoidite et mal de Pott sous occipital*. — Loco-Citado.

formant un rideau qui va diviser notre région en deux autres : l'une pré, l'autre rétro-scléanique (Portmann)¹, mais à partir de la troisième vertèbre cervicale seulement, les scalènes ne naissant pas plus haut.

Notre région que nous avons comparée à un cylindre, ou mieux à un tronc de cône à base inférieure, est limitée : 1° en dedans par le rachis et ses muscles ; 2° plus en avant, par la partie la plus postérieure de la paroi latérale du pharynx. La face postérieure proprement dite du pharynx ne répond pas à notre région à cause de l'existence d'une formation aponevrotique en reliant l'angle postérieur à l'aponévrose pré-vertébrale.

3° En avant, le diaphragme stylien et l'aileron latéral du pharynx qui séparent définitivement notre région de l'espace parotidien.

4° Le sténo-cléido-mastoïdien doublé du gastrique.

5° En arrière, les muscles de la nuque.

Entre les différents muscles externes mastoïdiens et occipitaux existent des points de moindre résistance qui sont très importants à connaître. Une collection liquidienne quelconque partie du plafond de la région va pouvoir se répandre loin et s'extérioriser là où les parois lui offrent un passage plus facile.

Si elle s'engage dans la loge rétro-scalénique, ce qui est rare, sinon exceptionnel, pour les collections à point de départ jugo-digastrique, elle s'ouvrira un passage entre le sterno-cléido-mastoïdien et les muscles de la nuque, ou dans l'interstice de ceux-ci.

Si elle tend à fuser dans la région pré-scalénique, elle va pouvoir se diriger soit en dedans vers la paroi latérale du pharynx, soit en dehors en suivant le muscle digastrique ou l'espace cellulaire de la région carotidienne. Elle aboutira au bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien lorsque la parotide lui permettra de se dégager au niveau de l'angle mandibulaire.

Le digastrique pourra la conduire dans les régions sous-

1. Portmann : *Mastoïdite et mal de Pott, Loço Cidade*,

maxillaire et mentonnière. Exceptionnellement, la collection pourra fuser entre les deux scalènes et se faire jour dans l'espace triangulaire sus-claviculaire.

Il semble difficile qu'elle puisse envahir la parotide, cependant on en a signalé quelques cas (personnellement nous avons une observation de réaction parotidienne au cours d'une mastoïdite jugo-digastrique.)

Mais de plus, il faut remarquer que triangle digastrique et face interne de l'apex sont séparés l'un de l'autre par un muscle qui forme diaphragme : c'est le digastrique. C'est précisément cette disposition qui a fait distinguer la mastoïdite de Bezold et la mastoïdite de Mouret.

Tandis que la première est en dehors du digastrique, c'est-à-dire immédiatement sous le S. C. M.; la seconde est plus profonde, sous le S. C. M. et le digastrique, par conséquent bridée là, et conduite naturellement vers l'intérieur. Ce n'est que plus bas, le muscle digastrique ayant quitté la région en avant, qu'il sera possible : 1° au pus superficiel de venir vers la ligne médiane vers le larynx; 2° au pus profond de s'extérioriser en avant du S. C. M., ou sous lui, suivant le trajet des vaisseaux de la base qui descendent de la région profonde sous-parotidienne postérieure pour arriver relativement superficiels dans la région carotidienne.

On doit remarquer qu'en arrière, les deux variétés de mastoïdites peuvent présenter même système d'extériorisation.

Constitution de la mastoïde.

Le bloc mastoïdien, ou région mastoïdienne, est creusé de cavités cellulaires qui, toutes, communiquent avec l'antre dont elles ne sont que les dépendances. Ces cellules aériennes sont tapissées par une muqueuse à épithélium cylindrique plat. Elles forment avec la caisse, l'antre, un seul et même système dont l'unité pathologique est parfaitement réalisée — système tympano-pneumatique. Nous montrerons plus tard le cheminement de l'infection à point de départ tympanique.

Pour bien montrer les rapports de notre zone digastrique

avec les parties constituantes de la mastoïde, nous ne pouvons que reprendre la systématisation de Mouret.

Prolongeons, en la dessinant, sur la face externe du bloc mastoïdien la pyramide pétreuse intra-crânienne. On voit que la région mastoïdienne est ainsi divisée en deux parties : une partie antérieure, épaissie, dite « pétro-squameuse », et une région postérieure, mince, lamelleuse, c'est la partie écailleuse. Mouret a montré que dans la partie pétro-quameuse il y avait deux colonnes de cellules, l'une superficielle qu'il divisait en segment supérieur ou antral, segment moyen ou zone sous-antrale superficielle et apex.

Dans la profondeur, une colonne moins haute comprenant l'antra, la zone sous-antrale profonde. L'apex, en effet, n'a pas de correspondant dans la profondeur et regarde la zone digastrique de Mouret.

La partie lamelleuse est divisée par les insertions musculaires en deux parties : la zone supérieure ou sinusienne et une zone inférieure ou postéro-inférieure, ou cérébelleuse ou encore zone de la veine mastoïdienne.

Séparons par un trait de scie nos deux zones pétro-squameuse et lamelleuse en suivant le bord antérieur de la gouttière du sinus latéral. La face inférieure du bloc mastoïdien est ainsi divisée en deux parties : l'une, antérieure assez petite, l'autre postérieure. Il suffit de regarder ces deux portions osseuses pour se rendre compte que la partie antérieure du triangle digastrique répond exactement au plancher de la zone sous-antrale profondē, tandis que la partie postérieure répond dans l'endocrâne à la partie horizontale du sinus latéral qui court au-dessus d'elle obliquement. En arrière du sinus latéral, le triangle digastrique répond sur une très petite surface à la dure-mère cérébelleuse.

Etudions un peu plus attentivement notre région sous-antrale profonde. Elle est très souvent cellulaire. Elle présente en général, de grandes cellules, constatation fréquente au cours des opérations. Les comptes rendus opératoires du service de M. le professeur Portmann portent, en général, l'indi-

cation de « zone sous-antrale profonde très celluleuse » et d'ailleurs, le plus souvent malade.

Les rapports de cette région, encore appelée inter-sinuso-faciale, sont intéressants pour nous. Ils seront, en partie, ceux de la région digastrique et ils expliquent les complications inhérentes à la mastoïdite de Mouret, ou qui accompagnent celle-ci d'une façon plus ou moins directe.

La zone sous-antrale profonde répond :

1° En haut, à la moitié interne du plancher de l'antré.

2° En dehors, à la zone sous-antrale superficielle dont elle est séparée quelquefois par un véritable mur osseux, « le mur de Schwartz et Eyssel ».

3° En dedans, se prolonge par la zone sous-labyrinthique qui est plus ou moins celluleuse.

4° En arrière et en dedans, elle répond à la partie inférieure de la gouttière sinusienne descendante et à la moitié inférieure de la zone rétro-pétreuse du bloc mastoïdien. A sa partie la plus déclive cette face rétro-pétreuse est longée aussi par la portion terminale de la gouttière du sinus latéral lorsqu'il a pris sa direction antéro-postérieure pour aller au trou déchiré postérieur.

Donc, la zone sous-antrale profonde correspond :

a) A la dure-mère cérébelleuse près du sac endo-lymphatique. C'est la région à travers laquelle se pratique l'opération de Portmann ou ponction du sac endolymphatique.

b) A sa partie la plus déclive, au sinus latéral tout près de son golf, c'est là que le sinus sera facilement lésé, ce qui nous explique la fréquence des phlébites du golf dans les mastoïdites jugo-digastriques (il y a un rapport indirect entre les deux, la mastoïdite est une complication vers le bas de la cellulite sous-antrale profonde ; la phlébite en est une complication endocranienne).

5° En bas, la région inter-sinuso-faciale-digastrique a pour plancher la partie antérieure du triangle digastrique et ses cellules s'étendent jusque sous la corticale externe à ce niveau.

6° En avant de la région sous-antrale profonde se trouve

le massif osseux du facial entouré en général de cellules (cellules pérfaciales descendantes de Bellin).

Nous savons que dans le bloc mastoïdien il y a trois éléments en présence : les corticales (interne, externe, centrale ou péri-cellulaire), les cellules (formation pneumatique spéciale) et le tissu osseux intermédiaire qui est diploïque ou éburné.

Nous n'avons pas ici à discuter de la nature et de l'étiologie des aspects du bloc mastoïdien au point de vue de sa constitution osseuse. Nous admettons — et c'est admis à peu près universellement — que suivant l'explication de Mouret et Portmann l'aspect éburné est dû à une prédisposition, une tendance naturelle de l'os, inhérente à l'individu.

Les trois dispositions les plus fréquentes de la mastoïde sont :

1° Une pneumatisation totale (36 % des cas d'après Zuckerkandl).

2° L'éburnation marquée ou la disposition diploïque (20 % des cas d'après Zuckerkandl). Ce sont ces mastoïdites éburnées qui, autrefois, étaient appelées « scléreuses » et qui représentaient pour les spécialistes un très fort pourcentage de mastoïdites, l'éburnation de l'os favorisant l'infection chronique, par conséquent, nécessitant souvent l'intervention chirurgicale.

3° Une disposition dans laquelle il y a un équilibre entre le tissu diploïque et la pneumatisation, ce sont les mastoïdites pneumato-diploïques les plus fréquentes (43 % des cas de Zuckerkandl).

Envisageons plus particulièrement, à propos de notre zone sous-antrale profonde, différents aspects de la constitution mastoïdienne.

1° Dans la mastoïde très pneumatique la région inférieure n'a pas de raison d'être privée de cellules et, en général, dans ce cas, elle présente un groupe cellulaire formé d'une seule grande cellule ou de plusieurs petites cellules.

2° Dans le cas où les cellules sont « clairsemées » (Mouret, Port-

mann¹⁾) et perdues dans la mastoïde, il y en a également dans la zone sous-antrale profonde et même dans ce cas « les cellules peu abondantes ne sont pas toujours clairsemées et de petit volume. Elles peuvent se présenter sous forme de groupes plus ou moins importants et plus ou moins éloignés les uns des autres. Les cellules peuvent être petites ou grandes. Les groupes peuvent siéger dans les parties les plus éloignées et les plus diverses du bloc mastoïdien, mais leurs cellules sont toujours en rapport avec l'antra. Les plus importants de ces groupes se trouvent plus particulièrement dans la région postéro-supérieure, sommet de l'apex, région de la bulle digastrique et dans la région sous-antrale profonde. » (Mouret et Portmann¹⁾).

Le plus fréquent de ces groupes cellulaires est le groupe sous-antral profond qui peut exister seul ou avec l'antra (Mouret et Portmann).

Nous avons pu nous rendre compte en lisant les comptes rendus opératoires de M. le professeur Portmann que dans beaucoup de trépanations mastoïdiennes où on trouvait une mastoïde dure, éburnée, à corticale extrêmement épaisse il y avait à peu près toujours des cellules dans la région sous-antrale profonde et que ce groupe était, en général, marqué et très souvent atteint de cellulite.

Nous pouvons ainsi nous rendre compte que notre région sous-antrale profonde est particulièrement « favorisée » et que s'il se produit une infection tympanique, si elle devient tympano-anthro-pneumatique, le germe a toute chance de pouvoir arriver à elle, et au contact du plancher digastrique. Nous ne devons donc pas nous étonner qu'il y ait des mastoïdites jugo-digastriques pures, en particulier dans les mastoïdes apneumatiques.

Dans les cas d'éburnation de l'os, l'infection mastoïdienne a toute chance de passer inaperçue du médecin étant donnée

1. Mouret et Portman : *La structure anatomique de l'oreille moyenne et son influence sur le cours des suppurations de l'oreille*. Rapport au 1^{er} Congrès de Copenhague (1928).

la résistance de la table externe qui empêchera la traduction rétro-auriculaire banale de l'infection endomastoïdienne. C'est-à-dire que dans les cas qui offrent un peu de difficulté au diagnostic, nous aurons une affection profonde, cachée, de la région sous-antrale profonde qui, si elle s'extériorise, le fera au niveau du triangle digastrique, très profondément encore, par conséquent, loin du doigt et de l'œil du chirurgien.

Les organes.

Examinons maintenant les rapports du triangle digastrique avec les organes de la face inférieure du crâne et de la région latérale du cou.

Le nerf facial sort par le trou stylo-mastoïdien, directement en rapport avec la région jugo-digastrique, le trou formant le sommet du triangle. Le nerf quitte tout de suite la région rétro-stylienne pour passer dans la région parotidienne où il est à l'abri de tout ce qui provient de la région jugo-digastrique.

En dedans du triangle, sort du crâne la jugulaire interne dont le golf est en rapport intime avec les cellules de l'apophyse jugulaire de l'occipital.

En dedans et en avant, l'artère carotide va au trou carotidien. Ces deux vaisseaux sont réunis entre eux par une gaine celluleuse et sont relativement protégés des inflammations de cette région par leur gaine propre. Ils sont l'un et l'autre dans l'espace dit « sous-parotidien postérieur ».

Enfin, trois nerfs : le glosso-pharyngien, le pneumogastrique et le spinal sortent du crâne par le trou déchiré postérieur et le grand hypoglosse par le trou condylien antérieur. Tous ces nerfs traversent la région sous-parotidienne postérieure. Ils sont postérieurs aux vaisseaux. Le spinal oblique en bas et en dehors, passe soit en arrière de la veine, soit en avant d'elle pour pénétrer très vite dans le S. C. M., à deux travers de doigt au-dessous de la mastoïde (Laurens). Le pneumogastrique est dans l'angle des deux vaisseaux. Le glosso-pharyngien oblique en dehors et en bas, passe en arrière du

pneumogastrique entre veine et artère. Le grand hypoglosse, plus bas situé que le glossopharyngien, croise aussi la carotide.

Le sympathique cervical est plus interne, intimement uni à l'aponévrose prévertébrale.

Enfin, et surtout, il y a dans cette région sous-parotidienne postérieure des ganglions lymphatiques dits de Poirier, de Cunéo et de Krauze, ou ganglions cervicaux profonds supérieurs, qui sont en rapport intime avec la jugulaire en dedans de laquelle ils sont en général placés.

Une atmosphère celluleuse environne tous ces organes, s'étendant depuis la base du crâne jusqu'à la gouttière carotidienne, en rapport en dedans avec le pharynx.

Rapports endocraniens du triangle digastrique.

Le sinus latéral court obliquement au-dessus de la moitié postérieure ou du tiers moyen de la partie postérieure du triangle pour passer ensuite au-dessus de l'apophyse jugulaire avant d'arriver au trou déchiré postérieur.

Plus en arrière, le triangle est en rapport avec la dure-mère cérébelleuse. Là, tandis que la corticale exocranienne est très résistante, du fait des insertions musculaires qui la renforcent, la corticale endocranienne est mince.

Ces rapports expliquent les complications possibles, l'inflammation sous-digastrique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans ce chapitre nous étudierons :

1^o L'infection mastoïdienne, c'est-à-dire l'endomastoïdite avec le mode de propagation de l'infection de la cavité antro-tympanique aux cellules.

2^o Les modes d'apparition de l'exomastoïdite, c'est-à-dire l'extériorisation de l'endomastoïdite.

3^o Les lésions exomastoïdiennes.

Dans chaque paragraphe nous verrons les caractères particuliers de la mastoïdite jogu-digastrique.

I. *Endomastoïdites*. — Il n'y a que de rares cas de mastoïdites primitives d'origine sanguine et quelques-uns dans lesquels l'infection auriculaire a passé inaperçue.

L'inflammation de l'oreille moyenne se propage directement à l'antre et de celui-ci à tout le système mastoïdien. Le passage de l'un à l'autre se fait directement par l'intermédiaire des communications intercellulaires et de l'aditus. Quelquefois l'infection semble être portée loin de son point de départ et être sans rapport avec l'inflammation antro-tympanique. En réalité, dans ces cas, le germe a suivi une traînée cellulaire cachée (les cellules aberrantes décrites par Moure n'existant pas, comme l'a montré Mouret, il n'y a que les cellules ou des groupes cellulaires éloignés de l'antre qui communiquent toujours avec celui-ci, soit par une voie directe ou une voie indirecte quelquefois cachée par de l'os compact).

Au niveau des cavités cellulaires de l'antre, la muqueuse est la première atteinte. Elle se congestionne, s'hyperhémie. Il se produit de l'œdème, de l'infiltration leucocytaire et la formation d'un exsudat purulent. L'os réagit par de l'ostéite

condensante. Il y a aussi de l'œdème collatéral des espaces préformés. (Portmann).

La cellulite s'étend à tout le système pneumatique mastoïdien d'une façon égale ou irrégulière.

A ce moment, l'inflammation mastoïdienne peut disparaître si l'infection causale s'éteint. C'est encore la mastoïdite médicale.

A un stade plus avancé la muqueuse cellulaire congestionnée s'épaissit. Elle va fermer l'aditus et les orifices de communication intercellulaires. Dans ce cas, le pus est retenu dans les cavités cellulaires, ne se résorbe plus et l'infection s'étend.

C'est déjà la mastoïdite chirurgicale.

II. *Extériorisation de l'endomastoïdite* : Elle se fait par trois processus :

1° L'empyème (Mouret et Scheibe);

2° Le conjonctivo-phlegmon transosseux de Mouret;

3° La nécrose.

1° *L'empyème*. — Le pus, en rétention dans une cellule, s'y trouve à l'étroit. L'augmentation de pression provoque de l'ostéite lacunaire raréfiante. Peu à peu les cloisons intercellulaires sont résorbées, les cellules communiquent largement. Bientôt nous avons une cavité plus ou moins grande aux parois lisses, régulières, tapissées d'une muqueuse en partie détruite et sous laquelle les ostéoclastes sont rangés « donnent l'impression d'empreintes de dents au bord d'une tartine de beurre » (Portmann)¹. L'empyème s'agrandit en tache d'huile (Mouret). En arrivant à la surface externe de la mastoïde, il provoquera la formation d'une fistule « à bords coupés en biseau » qui laissera le pus faire irruption dans les tissus pérिमastoïdiens. Ce serait le mode d'extériorisation le plus fréquent d'après Scheibe et Schittler. .

L'empyème formé dans la zone sous-antrale profonde pourra s'extérioriser à la face inférieure de la mastoïde. Or celle-ci comprend deux parties de résistance différente. Les deux tiers postérieurs du triangle digastrique sont renforcés par les insertions musculaires, le pus pourra difficilement détruire la paroi à ce niveau. Le plus souvent, la fistule siège

1. Portmann et Kissler : *Otitis moyennes*.

dans la partie antérieure du triangle digastrique, en arrière du trou stylo-mastoïdien. Là, le pus endomastoïdien est arrêté par le ventre postérieur du digastrique et se collecte dans l'espace celluleux « stylo-digastrique ». Il y formera une petite masse purulente communiquant par la fistule avec l'empyème sous-antral profond.

2° *Le conjunctivo-phlegmon des voies préformées.* — C'est le mode d'extériorisation décrit par Mouret. Il se fait par les canaux de Havers, les canaux vasculaires ou les canaux de la mastoïde.

Le germe infectieux ayant franchi la barrière épithéliale pénètre dans le tissu conjonctif périvasculaire. Il y provoque de la congestion, de l'œdème. C'est le conjunctivo-phlegmon périvasculaire transosseux. Souvent, cette transmission infectieuse s'accompagne de petits empyèmes qui paraissent en certains points du trajet (Mouret et Brock).

L'infection arrive ainsi au périoste et par lui au tissu péri-mastoïdien qui réagit à son tour. L'exomastoïdite est constituée.

A la partie inférieure de la mastoïde, nous avons des conditions excellentes pour ce genre d'extériorisation. Il y a des canaux de Havers, de nombreux canaux vasculaires, le canal de Fallope et celui de la corde du tympan. Par ce mécanisme nous aurons deux sièges d'inflammation : l'un dans la zone sous-antrale profonde ou dans la bulle digastrique, l'autre dans la zone jugo-digastrique. La communication se fait par le plancher sous-antral profond, qui d'ailleurs, peut paraître sain, ayant servi simplement de vecteur. Mouret cite un cas où la transmission infectieuse se serait faite par l'aqueduc de Fallope, par conséquent sans périostite.

Nous avons dans notre observation n° XI une transmission de ce genre. A l'intervention, la lame digastrique paraissait saine et cependant les tissus du triangle digastrique devaient être le siège d'une infection qui se traduisait cliniquement par une tuméfaction pharyngienne et une tuméfaction cervicale.

3° *La nécrose.* — Les germes parvenus dans les espaces

péri-vasculaires peuvent provoquer la thrombose des vaisseaux. Il y a mortification de l'os. La zone nécrosée devient un foyer de suppuration et si elle siège à la périphérie de la mastoïde, il y a formation d'un ostéo-phlegmon dont le pus fuse dans les tissus pérिमastoïdiens. Cette ostéite nécrosante apparaît surtout au cours des maladies infectieuses (scarlatine, grippe).

Lorsque la nécrose se produit à la partie postérieure du triangle digastrique, le pus ne fuse pas directement, les insertions du muscle digastrique formant « bouchon ». A la partie antérieure du triangle, le pus peut aller directement dans les espaces cellulux du cou ou être collecté contre la lame digastrique. C'est l'ostéo-phlegmon.

III. *L'exomastoidite*. — Les tissus conjonctifs pérिमastoïdiens réagissent à l'infection qui leur arrive de la mastoïde. Ils organisent leur propre défense. Si le germe y est apporté sans qu'il y ait irruption purulente, on a le conjonctivo-lympho-phlegmon. S'il y a fistule ou nécrose, il y a un ostéo-conjonctivo-lympho-phlegmon (Mouret).

1° *Conjonctivo-lympho-phlegmon*. — L'infection apportée au périoste du digastrique s'étend. Il se produit une congestion, de la diapédèse intense; les tissus s'infiltrent de sérosité, les leucocytes envahissent les espaces conjonctifs. Dans l'os, il n'y a pas de lymphatiques (Mouret), mais le périoste en possède. Ceux-ci participent bientôt à la défense, les ganglions sont infiltrés.

On a un *abcès lardacé*.

Les muscles peuvent être pénétrés par l'infection, de même que les gaines conjonctives nerveuses.

La fistule produite dans les insertions du digastrique est « bouchée ». Le tissu conjonctivo-lymphoïde intra-musculaire réagit cependant et par lui l'inflammation gagne tout l'espace lympho-conjonctif de la région sous-parotidienne postérieure.

Si les éléments de défense prennent le dessus, l'infection s'éteint. Si le germe est le plus fort, il se produit une mortification, les ganglions suppurent, il apparaît du pus dans la masse lardacée. C'est l'*abcès purulent*.

2° *L'ostéo-conjonctivo-lympho-phlegmon*. — S'il y a nécrose ou fistule osseuse, le pus arrive lui-même dans la région. Il peut être bridé ou rester sous-périosté. Mais il y a toujours réaction de voisinage, ou réaction conjonctivo-ganglionnaire identique à celle que nous avons décrite pour le conjonctivo-lympho-phlegmon pur. Le séquestre osseux entretient la suppuration.

Mouret prétend que le pus mastoïdien ne se propage jamais dans les espaces cellulaires du cou et qu'il reste toujours localisé au plancher digastrique. Mais comment comprendre la pathogénie du signe de Luc s'il n'y a jamais que des réactions lympho-conjonctives du cou ? Il semble bien, qu'il faille pour que ce signe existe une seule et même collection purulente endomastoïdienne et cervicale ; la communication entre l'endomastoïde et le cou se faisant par un orifice.

Sébileau admet que le pus de la mastoïdite se déverse directement dans les espaces cellulaires du cou et se propage au loin.

MARCHE DE L'INFECTION DANS LE COU

Nous en avons vu les éléments au cours de l'étude anatomique.

Le pus peut s'extérioriser en arrière du sterno-cléido-mastoïdien, soit entre lui et les muscles du cou, soit dans les interstices de ceux-ci. C'est assez rare.

En avant l'infection purulente peut, en suivant le digastrique et l'artère occipitale (Portmann¹) aboutir en avant du sterno-cléido-mastoïdien et même par cette voie, à la région sous-maxillaire et sous-mentonnière (exceptionnel, nous n'en avons trouvé aucun cas) La suppuration peut par ce mécanisme arriver au contact du pharynx sur sa paroi latérale. Mais nous avons vu que, souvent, dans le plus grand nombre des cas (Mouret) la formation du pus dans la région sous-parotidienne postérieure est l'aboutissant d'un abcès lardacé développé aux dépens de tout le tissu conjonctivo-lymphoïde, en ganglions se ramollissant les premiers. Le pus est tout de suite au contact de la paroi pharyngienne qui limite la région sous-parotidienne postérieure en dedans.

Remarquons ici, que, comme l'a montré Mouret, le pus de la mastoïdite de Bezold ne peut arriver au contact de la paroi latérale du pharynx. Il peut simplement venir sur le côté du larynx, lorsque le digastrique ne le sépare plus de la région profonde.

Bezold lui-même en a donné une preuve expérimentale². Il a injecté par une fistule apexienne interne, de la gélatine colorée. Il se produit un soulèvement de l'attache supé-

1. Portmann : *Mastoïdite, loco citado.*

2. Bezold, rapporté par Mouret : *Sur une variété nouvelle de mastoïdite; la mastoïdite jugodigastrique.*

rière du sterno-cléido-mastoïdien, du gonflement retromaxillaire, une disparition de la saillie normale de l'apophyse mastoïde, un soulèvement du méplat qui existe entre le sterno-cléido-mastoïdien et le trapèze, et une fusée vers la nuque ou vers les gros vaisseaux du cou.

Jacques admettait en 1913 une autre pathogénie de l'abcès latéro-pharyngien au cours des infections otiques. Pour lui, sur 45 cas d'abcès labio-pharyngiens, 20 étaient dus à une propagation directe du pus du rocher à la paroi pharyngée. 21 s'étaient formés secondairement à des abcès extraduraux extériorisés par la suture occipito-mastoïdienne. 4 seulement étaient dus à une suppuration ganglionnaire cervicale profonde supérieure.

Nous admettons avec Mouret que ce dernier mécanisme est beaucoup plus fréquemment en cause

Le pus d'un abcès extra-dural périsinusien passant par le trou déchiré postérieur suit les vaisseaux et arrive au pharynx.

Le pus sous-digastrique arrive très vite au contact du paquet vasculo-nerveux sous-parotidien postérieur et en suivant son trajet vient au contact du rachis ou dans vers le médiastin (Bacon-Konig Swartz).

La suppuration pourra produire la compression de la carotide interne ou de la jugulaire et pénétrer dans leurs gaines (exceptionnel) (Jacob Bandall Green, Luc, Bornick).

PATHOGENIE SPECIALE A LA MASTOIDITE DE MOURET

L'infection de la région digastrique est en rapport avec celle de la zone sous-antrale profonde.

La région sous-antrale profonde ou sinuso-faciale a de multiples raisons d'être souvent lésée.

1° Son existence constante :

a) dans les mastoïdes pneumatiques;

b) dans les mastoïdes pneumatodiploïques.

c) Dans les mastoïdes éburnées c'est elle qui est le moins souvent absente (Mouret et Portmann).

2° Sa déclivité naturelle.

3° Ses rapports directs avec l'antra sous lequel elle est placée.

4° Sa situation qui, dans les mastoïdites chroniques, favorise la stagnation du pus.

5° Le volume et le nombre de ses cellules.

On peut trouver quelques explications à l'extériorisation de l'endomastoïdite au niveau de la face inférieure de la mastoïde. Ce sont ses rapports avec la région sous-antrale profonde « particulièrement favorisée » :

1° Dans les pan-mastoïdites à extériorisations multiples; l'une de celles-ci peut se faire à la partie antérieure du plancher digastrique qui est peu résistante (le périoste seul résiste assez bien).

2° Dans les mastoïdites aiguës localisées aux régions sous-antrales profondes et de la bulle digastrique; l'infection sera particulièrement virulente.

3° Dans les mastoïdites subaiguës ou chroniques le pus stagne au contact du plancher qui peu à peu sera érodé.

4° Fréquence des empyèmes de la région sous-antrale et profonde ou de la bulle.

4° La multiplicité des voies d'extériorisation possible de l'endomastoïdite, autres que les canaux de Havers, les zones criblées, l'aqueduc de Fallope, la corde du tympan.

ETUDE CLINIQUE

Nous donnerons quelques caractères étiologiques qui paraissent, d'après nos observations, appartenir à la mastoïdite jugo-digastrique.

a) Elle existe plus souvent chez l'adulte (Mouret et observations personnelles).

b) Elle apparaît au cours d'otites (quelquefois à peine remarquées) aiguës ou chroniques rechauffées (10 aiguës, 2 chroniques), de mastoïdites aiguës ou subaiguës.

Nos observations indiquent dans la majorité des cas des infections mastoïdiennes subaiguës ou aiguës.

c) La mastoïdite jugo-digastrique se trouve souvent dans des mastoïdes à corticale externe dure, épaisse, éburnée.

d) Nous avons deux cas de mastoïdites jugo-digastriques chez des bacillaires, les lésions mastoïdiennes ayant elles-mêmes des caractères particuliers.

SYMPTOMATOLOGIE

Début. — Le début de la mastoïdite jugo-digastrique est le même que celui de toutes les mastoïdites. Il s'annonce par des :

Signes objectifs :

Douleur auriculaire, mastoïdienne;

Des élancements douloureux ou non, synchrones au pouls;

L'écoulement d'oreille;

La céphalée (à type d'hémicranie);

Des bourdonnements.

Signes fonctionnels :

Surdité à type de transmission.

Signes objectifs :

Le tympan est rouge ou non, perforé ou non.

Mastoïde soulevée, régularisée, douloureuse à la pression forte des différentes régions cellulaires en particulier antrales, sous-antrale et pointe.

Signes généraux : Ils sont plus ou moins marqués.

La radiographie. — Donne une image floue de la mastoïde. Disjonction des contours cellulaires, quelquefois il y a une image d'empyème.

Période d'état ou d'apparition des signes particuliers.

Les signes de mastoïdite jugo-digastrique proprement dits apparaissent.

a) Quelquefois dès le début.

b) Le plus souvent, tardivement, lorsque les signes auri-

culaires et mastoïdiens classiques sont quelquefois déjà à leur déclin.

c) Parfois le malade vient consulter le médecin pour une tuméfaction cervicale sans se plaindre de son oreille.

Au point de vue clinique, la mastoïdite jugo-digastrique se traduit par un certain nombre de signes qui n'existent en général pas simultanément. A chaque symptôme correspond une forme clinique de mastoïdite de Mouret, qui accompagne les signes de mastoïdite classique décrits à la période dite de début.

1. *Forme latente.* — Il n'existe aucun signe particulier de la mastoïdite jugo-digastrique.

L'attention est retenue soit :

a) Par une autre extériorisation mastoïdienne.

C'est le cas le plus fréquent (obs. I, V, VII.)

b) Par un symptôme banal : écoulement (obs. IV); un syndrome de Sweibe (battements synchrones au pouls et tympan rouge).

2. *Forme à réaction périapezienne localisée.* — On ne trouve qu'un symptôme de mastoïdite jugo-digastrique :

La douleur à la pression forte en avant, en arrière de la pointe et sous elle (peut-être obs. IV).

On sent la résistance des muscles sterno-cléido-mastoïdien et digastrique, contracturés.

(Répond au cas où l'infection est localisée à la région du triangle; stade de début ou pus bridé par le muscle digastrique.)

3. *Forme cervicale* (obs. II, III, VIII, IX, X, XI, XII). — C'est la forme la plus commune; celle qui fait poser habituellement le diagnostic de mastoïdite jugo-digastrique. Nous lui distinguerons 3 stades :

Début. — Le malade ressent une gêne dans la région cervicale latérale. Il présente un torticolis, un aspect guindé de la tête. La pression au niveau du sterno-cléido-mastoïdien

est douloureuse. On a une impression d'induration profonde, d'empâtement aux contours peu précis.

Période d'état. — Peu à peu apparaît une tuméfaction de la région carotidienne.

A l'inspection. — On distingue une tumeur cervicale diffuse, régulière, placée le long du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. Elle n'est pas en général très saillante. Elle s'étend:

a) en arrière du bord antérieur du sterno-mastoïdien qu'elle soulève; parfois, elle existe plus postérieurement vers la nuque; elle efface à la partie supérieure le méplat qui existe entre le sterno-mastoïdien et le trapèze.

b) en avant le méplat rétro-maxillaire a disparu. La tuméfaction au-dessous de l'angle de la mâchoire s'étend quelquefois presque jusqu'à la ligne médiane.

c) en haut, le gonflement ne s'étend pas jusqu'à la pointe mastoïdienne.

d) en bas, elle va en général à la partie moyenne du cou.

La peau qui la recouvre ne présente pas de modifications de couleur.

A la palpation. — On provoque une douleur en général légère.

On a au doigt une impression d'empâtement profond et diffus, sans fluctuation, qu'on ne sent pas délimité exactement, qui se prolonge sur la pointe. Il existe quelquefois un signe dit de Luc, inconstant. C'est le reflux de pus dans l'oreille moyenne à la pression sur la région cervicale (Obs. V).

Parfois le malade présente une douleur à la rotation de la tête (Obs. VIII, X, XI).

Evolution. — A une période plus avancée il apparaît au niveau du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien des modifications de la peau qui recouvre la tumeur; de la chaleur, de la rougeur. La saillie tumorale s'accroît. La palpation devient très douloureuse et on trouve de la fluctuation superficielle révélant une suppuration.

Si on attend trop longtemps, on voit peu à peu la peau s'amincir; il se produit une fistule par laquelle s'écoule un pus en général jaunâtre, bien lié.

4. *Forme cervicale postérieure ou de la nuque.* — La tuméfaction partant du bord postérieur de l'apex, se prolonge plus ou moins loin, en bas, en arrière. Il y a gonflement de la nuque, empâtement ou fluctuation tardive ou précoce.

5. *Forme pharyngée* (obs. X, XI). — Au cours de l'évolution d'une mastoïdite, le malade se plaint : de dysphagie ; il éprouve une sensation de corps étranger dans la gorge ; il présente un trouble de la voix (obs. X et XI), d'origine non laryngée ; ou bien le malade, un jour, crache du pus ; parfois il présente du trismus (obs. X) ; enfin, quelquefois c'est à l'occasion d'un examen général des cavités que l'on découvre la tuméfaction pharyngée.

A l'examen de la gorge : on voit la paroi latérale du pharynx, en arrière du pilier postérieur, repoussée en dedans, devenue plane ; cette tuméfaction est quelquefois un peu rouge.

Au toucher : on sent une masse, douloureuse au contact, empâtée, dépressible ou molle. Dans ce dernier cas, entre le doigt pharyngien et le doigt placé en arrière du maxillaire, on peut sentir de la fluctuation.

La tuméfaction pharyngée marche en général de pair avec une tuméfaction cervicale rétro-maxillaire. C'est entre les deux qu'on sent de la fluctuation.

Il y a quelquefois de l'œdème des replis glosso-épiglottiques (Portmann) et de la dyspnée.

Cet abcès latéro-pharyngien peut s'ouvrir dans le pharynx. Il peut aussi s'ouvrir dans les voies laryngo-trachéales (Thiry-Jacoby-Weill) et dans ce cas, entraîne la mort.

L'ouverture spontanée dans le pharynx se fait, soit au sommet de l'angle de la luette et du voile (Plateau *in* Portmann¹) ou en dehors de l'amygdale à la partie antérieure de l'arc palatin (Brocklyn *in* Portmann), mais surtout en pleine paroi latérale. On a vu une double fistule pharyngienne et cervicale (Brown et Schmidt).

Nous n'avons pas d'observation personnelle d'ouverture d'abcès latéropharyngien ouvert, parce que le traitement

1. G. Portmann, *Mastoïdite et mal de Pott sous-occipital*, loc. cit,

chirurgical est toujours appliqué avant qu'elle se produise.

Nous citerons le cas rapporté par Dunday et Billard : *Mastoïdite de Bezold ouverte dans le pharynx*. Nous en tirerons quelques conclusions.

« Un malade déjà opéré de mastoïdite avec résection complète de la pointe présente au cours d'une otite survenant du même côté, sur la face postéro-latérale du pharynx une tuméfaction qui s'ouvre et donne issue à du pus. Secondairement ce malade présente un gros abcès cervical postéro latéral. »

Les auteurs pensent à une mastoïdite de Bezold, ce qui est déjà surprenant puisque la pointe a été réséquée dans une précédente opération. A l'intervention, ils découvrent que ce pus venait « d'une grosse cellule sous le digastrique » et le diagnostic reste toujours mastoïdite de Bezold ».

Cette observation que nous nous excusons de développer prouve que le nom de Bezold est employé trop souvent et que celui de Mouret est oublié. Pourtant les caractères de la mastoïdite de Mouret sont plus personnels que ceux de la mastoïdite de Bezold, et s'il fallait réduire la division en formes cliniques des mastoïdites, nous sacrifierions sans hésiter le nom de Bezold.

6. *Il y a encore quelques formes exceptionnelles*, à tuméfaction sous-maxillaire, sous-mentonnière, ou sus-claviculaire.

En résumé, nous décrirons surtout 2 formes bien distinctes :

a) mastoïdite jugo-digastrique pure.

b) mastoïdite de Mouret associée à une autre extériorisation ou à une pan-mastoïdite. C'est ce qu'on trouve habituellement ; puis :

a) une forme chronique ou subaiguë.

b) une forme aiguë ;

c) une forme suraiguë (tuméfaction cervicale à évolution rapide, sans pus, très grave) correspond à l'infiltration du cou par un véritable « bouillon de culture » (Mouret), ou

1. une forme latente ou à empyème,

2. forme cervicale, la assez fréquente.
3. forme cervicale postérieure.
4. forme pharyngée.
5. forme cervico-pharyngée, très fréquente.
6. forme dysphasique.
7. forme à type tumeur du cou (stade auriculaire et mastoïdien oublié).

En somme toute la symptomatologie jugo-digastrique est sous-mastoïdienne et seul un signe sous-mastoïdien peut faire penser à une extériorisation mastoïdienne au niveau du triangle digastrique.

COMPLICATIONS

La propagation vers le cou n'est pas une complication, mais une évolution normale. Seule l'ouverture dans le pharynx peut être considérée comme une complication, mais peu grave, qui au contraire quelquefois supplée au drainage par le bas.

Les complications véritables de la mastoïdite jugo-digastrique se font : a) directement, par propagation de l'infection du plancher ;

b) indirectement par les lésions mastoïdiennes sus-jacentes.

Ce sont par ordre de fréquence :

1. la thrombo-phlébite du sinus latéral de la jugulaire et surtout de son golfe (de beaucoup la plus importante des complications (obs. XII).

2. la méningite, la pachyméningite ;

3. l'abcès extradural ;

4. l'abcès du cervelet ;

5. les complications nerveuses (directes ou indirectes) (obs. XII).

6. la pétrosite par propagation de la cellulite sous-antrale profonde au rocher.

Dans nos 12 observations, une seule est compliquée de thrombo-phlébite du sinus et de paralysie des nerfs craniens. Cela tient à ce que le diagnostic d'intervention est toujours fait à temps, et se base sur les signes locaux subjectifs (dont le plus important est le battement) et des signes objectifs (écoulement persistant, douleur persistante à la pression).

I. Phlébites et thrombo-phlébites du sinus sous-jugulaire.

Le terme de thrombo-phlébites désigne, en général quatre variétés anatomo-cliniques (Chatelier) qui sont :

1° Péri-phlébites; soit :

a) Simple ostéite de la coque osseuse;

b) Péri-phlébite fongueuse;

c) Péri-phlébite suppurée ou abcès péri-sinusien.

La péri-phlébite est souvent une trouvaille opératoire, car elle n'a pas d'expression clinique et n'aggrave pas le pronostic. Il suffit de surveiller attentivement le malade après l'intervention.

2° Endo-phlébites thrombosantes ou thrombo-phlébites ;

3° Phlébites suppurées et nécrogènes;

4° Phlébite pariétale provoquant la septico-pyoémie.

Le signe clinique majeur de ces complications est l'accès fébrile pseudo-palustre : frisson violent généralisé ou frissonnement — unique ou multiple — suivi d'une ascension thermique brusque à 40, 41°, avec crise de sudation. C'est le « clocher » qu'accompagne souvent un « pouls grimpant ».

« Un seul frisson au cours d'une mastoïdite non opérée est une indication d'urgence à la mastoïdectomie, avec découverte du sinus latéral; cette intervention peut suffire » (Portmann)¹.

La fièvre peut affecter le type rémittent ou typhique.

Il y a des formes oblitérantes, latentes, trouvaille opératoire.

Les signes physiques locaux sont peu importants.

La mastoïdite jugo-digastrique donne des lésions de la partie horizontale du sinus et du golf, qui sont déjà cachées par les lésions sous-digastriques douloureuses à la pression.

L'extension de la phlébite à la veine jugulaire interne est seule perceptible sous forme d'un cordon induré ou d'un empâtement de la région carotidienne, dû à la veine oblitérée ou à la chaîne ganglionnaire qui réagit à l'infection de la paroi veineuse, douloureux à la pression. On peut surtout se demander quelquefois (malade n° XII) si la tuméfaction cervicale

1. Portmann : *Traité de technique opératoire oto-rhino-laryngologique*.

est veineuse ou est un abcès lardacé d'origine jugo-digastrique.

La thrombo-phlébite se complique quelquefois de paralysie des nerfs craniens particulièrement du IX (glossopharyngien), du X (pneumogastrique), du XI (spinal). C'est le cas de notre malade de l'observation XII qui présentait un syndrome de Vernet.

II. Méningites.

La méningite se fait ici directement — rapports du triangle digastrique — ou par l'intermédiaire du sinus; très indirectement par les cellules sous-labyrinthiques en rapport avec la région sous-antrale profonde et les cellules rétro-labyrinthiques. Elle peut se faire par l'extension à la pointe du rocher.

Pourrait-elle se produire par la voie rétrograde du trou déchiré postérieur?

On distingue : 1° Les méningites septiques purulentes ou séreuses, 2° les réactions méningées aseptiques séreuses ou puriformes, 3° les hydropisies méningées généralisées ou ventriculaires.

Les signes de début, d'invasion sont importants à connaître. Ce n'est qu'à ce stade que la thérapeutique chirurgicale et médicale peut être efficace, et comme ils sont discrets, il importe de les analyser avec soin. Il y a trois signes capitaux qui forment le véritable trépied de la méningite otogène :

a) La céphalée, dès le début tenace;

b) Les vomissements à type cérébral, en fusée;

c) La fièvre, « une fièvre qui apparaît brusquement au cours d'une otite et qui se maintient très élevée annonce presque toujours une méningite surtout si elle s'accompagne de céphalée ».

Enfin, la photophobie, la contracture, le changement d'aspect du malade sont des signes importants mais moins constants. A la période d'état, les signes sont les signes classiques de toute méningite.

La ponction lombaire, ou mieux, sous-occipitale sert à poser le diagnostic et à décider l'intervention, mais elle ne doit

jamais la faire différer, car il reste dans le cas le plus désespéré la chance d'un abcès extra-dural ou cérébelleux dont le drainage pourra entraîner une véritable résurrection (Portmann)¹.

III. L'abcès extra-dural de la zone cérébelleuse.

Annoncé par : céphalée marquée, profonde, tenace; température plus ou moins marquée, quelquefois une réaction méningée.

On avait déjà pu le prévoir par l'abondance anormale de l'écoulement dit « profus ».

On confirme par la ponction lombaire : légère réaction lymphocytaire, hyperalbuminose.

IV. Abcès du cervelet.

Consécutif à une lésion du sinus ou à une cellulite mastoïdienne profonde par rapport avec la zone sous-antrale profonde.

Il se traduit par : 1° des signes de suppuration — amaigrissement, cachexie; 2° des signes d'hypertension intracrânienne, céphalée « en bandeau », « sensation de pansement trop serré (Moure); 3° vomissements; 4° brachycardie; 5° obnubilation et troubles de la vue (l'examen du fond de l'œil révèle de la stase papillaire).

Il peut exister des signes de localisation à la fosse cérébelleuse :

1° Signes cérébelleux proprement dits :

a) Un signe subjectif important est le vertige,

b) Un nystagmus spontané, intense, permanent, bilatéral, battant du côté malade. « La constatation d'un nystagmus dirigé du côté malade avec une inexcitabilité labyrinthique de ce même côté constitue une forte présomption en faveur d'une collection cérébelleuse ».

c) Déviation spontanée de l'index (signe de l'index et du talon), puis dysmétrie, hypermétrie, asynergie, adiadocociésie, passivité (main ballante, morte).

1. Portmann : *Traité de technique opératoire oto-rhino-laryngologique*.

2° Les signes cérébello-labyrinthiques : Romberg, troubles de l'indication.

Enfin, la lecture de la fiche vestibulaire montre des résultats incompatibles avec un labyrinthe sain ou lésé.

V. Complications nerveuses.

Les complications nerveuses de la mastoïdite jugo-digastrique intéressent les quatre dernières paires crâniennes et le facial.

Elles se font :

a) Directement par l'inflammation conjonctivo-lymphoïde de l'espace sous-parotidien postérieur, et plus spécialement par l'intermédiaire de l'adénopathie carotidienne supérieure et profonde des ganglions de Cunéo-Krause.

b) Indirectement par l'intermédiaire de la thrombophlébite du golfe de la jugulaire au niveau du trou déchiré postérieur.

a) La paralysie du facial (VII^e paire) est rarement produite par une lésion siégeant après la sortie du nerf du trou stylo-mastoïdien. Elle se fait le plus souvent par propagation de l'infection de la zone sous-antrale ou zone intersinuso-faciale aux cellules péri-faciales descendantes et à l'aqueduc de Fallope.

Cette paralysie régresse en général lorsqu'on a curetté le foyer inflammatoire.

b) Les quatre dernières paires crâniennes sont lésées simultanément ou séparément, et on peut réaliser un grand nombre de combinaisons; chacune produit un syndrome qui porte un nom. Nous n'insisterons pas sur cette classification.

α Nous rappellerons simplement que la plus fréquente est celle du spinal (ou XI^e paire). Elle se traduit par une hémiplegie vélo-palatine accompagnant une hémiparalysie laryngée¹.

1. C'est le syndrome d'Avellis, considéré jusqu'à ce jour et par la plupart des auteurs comme étant provoqué par une lésion de la branche spinale interne. Les travaux récents de Jonesco-Sesesti tendent à montrer

C'est le syndrome d'Avellis qui se traduit en clinique :

a) Par des signes fonctionnels : nasonnement, reflux des aliments et voix éteinte.

b) Des signes objectifs : dyssymétrie du voile qui pend, héli-paralysie laryngée à type récurrentiel.

Si ce syndrome s'accompagne d'une paralysie du trapèze et du sterno-cléido-mastoïdien, on a le syndrome de Schmidt provoqué par une lésion du tronc du spinal.

β La paralysie du glosso-pharyngien est pure, ou associée à celle du spinal (branche interne, branche externe ou les deux). Elle se traduit par une héli-paralysie du constricteur supérieur du pharynx (signe du rideau de Vernet) et des troubles fonctionnels du goût, qui frappent peu le malade.

La combinaison des lésions du IX^e (glosso-pharyngien) du X^e (pneumogastrique) et du XI^e (spinal) réalise le syndrome du trou déchiré postérieur de Vernet, le plus important des syndromes décrits (le plus souvent provoqué par une thrombo-phlébite du sinus).

γ Le pneumogastrique est rarement seul atteint, mais entre dans le syndrome de Collet ou des quatre dernières paires craniennes (Dans ce cas le XII (grand-hypoglosse) ayant perdu sa motricité, il se produit une héli-paralysie de la langue).

δ Il existe encore le syndrome de Villaret ou rétro-parotidien postérieur, intéressant les quatre dernières paires craniennes et le sympathique.

VI. Pétersite

La pétersite est la propagation de la cellulite sous-antrale profonde au rocher, par des cellules sous-labyrinthiques ou

que le spinal interne n'est pas moteur et que l'innervation motrice qui leur était attribuée doit revenir au pneumogastrique. Dans ce cas, le syndrome d'Avellis serait provoqué par une lésion du pneumogastrique, ce qui serait plus compréhensible. La fréquence des lésions localisées à la branche interne du spinal n'est pas en rapport avec la longueur de ce tronc qui est fort court. De plus, le syndrome d'Avellis est plus fréquent que le syndrome de Schmidt, or, le tronc du spinal proprement dit est plus long que la branche spinale interne qui va très vite au pneumogastrique.

rétro-labyrinthiques. Elle peut s'étendre jusqu'au sommet de la pyramide pétreuse réalisant le syndrome de la pointe ou de Gradenigo.

La pétrosite est un stade intermédiaire à la labyrinthite et à l'infection endocranienne de la loge cérébelleuse.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic positif se fait :

- 1° Sur les signes banaux de mastoïdite classique.
- 2° Sur les signes d'extension cervicale ou pharyngée de l'infection sous-digastrique.

Avouons d'ailleurs que le diagnostic positif de mastoïdite jugo-digastrique n'est souvent pas fait.

Citons notre malade n° XII, pour lequel on est intervenu d'après les données radiographiques.

Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel, à propos de chacune des formes cliniques que nous avons envisagées, se pose d'une façon différente.

Mais cependant il y a deux cas plus importants : suivant que la mastoïdite jugo-digastrique est pure, ou apparaît au cours d'une panmastoïdite.

1. Si le diagnostic de mastoïdite chirurgicale rétro-auriculaire, classique est déjà fait, les signes propres à l'extériorisation inférieure seraient peu discutables.

D'ailleurs, que les signes cervicaux soient nets ou non, la conduite du chirurgien n'en sera pas influencée s'il suit la technique de mastoïdectomie préconisée par Portmann. Cependant il faut savoir que :

a) L'apparition des signes de la mastoïdite sous-digastrique, l'infiltration des espaces cellulaires du cou, ne laissent plus d'espoir en la régression de l'infection sous l'influence du traitement médical.

b) La présence d'une tuméfaction cervicale devra mettre le chirurgien en garde. Il devra explorer la zone digastrique, même s'il ne trouve pas de lésions nettes du plancher de la région sous-antrale profonde (face endo-mastoïdienne).

c) Certains signes sous mastoïdiens peuvent faire hâter l'intervention, s'ils présentent des caractères tels qu'ils font penser à une infection hypervirulente.

2. Dans la mastoïdite jugo-digastrique où les signes de mastoïdite classiques manquent, le diagnostic différentiel est plus ardu et se conduit d'une façon différente à propos de chaque symptôme.

1^{er} cas. — Au cours d'une otite aiguë ou chronique réchauffée, reconnue avec une réaction mastoïdienne atténuée, apparaît une tuméfaction cervicale.

2^e cas. — Une otite ayant passé inaperçue ou n'ayant pas attiré l'attention du malade, celui-ci se présente au médecin avec une tuméfaction de la région sterno-cléido-mastoïdienne en avant du muscle.

Il faudra reconnaître la nature de cette tumeur et montrer :

a) Qu'elle est inflammatoire (aiguë, subaiguë ou chronique),

b) Qu'elle a un point de départ mastoïdien.

c) Que son origine mastoïdienne est une lésion du bloc mastoïdien siégeant à la face inférieure de celui-ci en dedans du sillon digastrique.

Nous allons essayer de montrer comment on peut franchir successivement ces trois étapes, les deux dernières étant les plus intéressantes.

I. Assez vite on élimine tout ce qui n'est pas inflammatoire.

A. On rejette d'abord ce qui n'a pas de rapport avec les ganglions jugulaires de la région carotidienne moyenne.

a) Par le siège.

α Au niveau de la peau ou trop superficiel :

Les néoformations à point de départ cutané;

L'actynomycose cervicale, qui présente une porte d'entrée; une induration s'étendant au loin et profondément, des cicatrices et des lésions cutanées.

La gomme syphilitique du sténo-cléido-mastoïdien, qui fuse dans le muscle.

Les kystes hydatiques du sterno-cléido-mastoïdien.

β Médian antérieur.

Les kystes dermoïdes ou mucoïdes cliniquement non congénitaux, unilobés, siégeant au-dessus de l'os hyoïde.

Les périchondrites (néoplasiques, syphilitiques ou tuberculeuses).

Les adénites prelaryngées;

Les laryngocèles.

γ Les néoplasies du corps thyroïde, qui ont pour caractère principal : leur relation avec le conduit laryngotrachéen soit bénignes : goitre, soit malignes : cancer.

Il faut se rappeler que les tumeurs des nodules thyroïdiens aberrants n'ont aucun des caractères cliniques de celles qui sont développées au niveau du corps ou de l'isthme.

b) Les tuméfactions à caractères spéciaux :

α co-génitaux et liquidien : les kystes séreux du cou.

β Vasculaires (battements, expansion, souffle). Ce sont les Anévrysmes artériels;

Artériosoveineux

Les angiomes

Les kystes sanguins

Les goitres dits vasculaires.

γ Grasseuse.

Lipome diffus envahissant tout le cou;

Lipome circonscrit sous forme d'une petite tumeur arrondie.

B. On arrive à localiser la tuméfaction cervicale à la région des gros vaisseaux et à mettre son existence en rapport avec les ganglions lymphatiques.

Suivant qu'elle présentera une évolution rapide, aiguë, ou longue chronique, il faudra procéder d'une façon différente à l'élimination.

1. Si l'allure est aiguë, c'est presque toujours inflammatoire.

Eviter le bronchiome malin.

2. Si l'allure est plus torpide, il faut éliminer :

a) Les hyperplasies ganglionnaires

α Néoplasiques secondaires non inflammatoires, dont on trouvera le point dans la bouche, dans le pharynx ou le larynx.

Les caractères de la métastase cancéreuse ganglionnaire sont les suivants : les ganglions sont *durs, non douloureux*, adhérents.

β Primitives :

L'adénopathie sera généralisée (tout au moins au bout d'un certain temps).

Ce sont les tumeurs à lymphocyte typique ou lymphocytome les tumeurs à lymphocyte atypique ou lymphosarcome.

Le lymphocytome et le lymphosarcome envahissent tous les ganglions, plus ou moins rapidement. Le second envahit très vite les plans superficiels.

Il y a une formule sanguine anormale.

γ Ce peuvent être des hypertrophies ganglionnaires à type granulomateux : la lymphogranulomatose maligne, avec des signes généraux. Ce sont des maladies du sang avec réaction ganglionnaire :

leucémies lymphoïdes;

leucémies myéloïdes;

leucémies aiguës;

états subleucémiques.

La formule sanguine fait le diagnostic.

II. Reconnue l'origine inflammatoire de la tuméfaction cervicale; il faut en déterminer la nature :

1. Éliminer l'adénopathie tuberculeuse. Le diagnostic se pose surtout au 2^e stade de l'adénite bacillaire, dans la forme polyadénopathique.

On trouve un placard, des ganglions noyés dans la périadénite, irrégulier, de consistance variable, caséeuse en certains endroits, dure en d'autres. Il peut y avoir d'autres localisations; le malade a un aspect imprégné.

Enfin, si la tuméfaction tend à la fistulisation, le diagnostic sera encore plus simple.

2. Ecarter l'adénite syphilitique, surtout l'adénite du chancre des lèvres ou de l'amygdale. Il y a de nombreux ganglions durs, non douloureux, qui roulent sous le doigt.

3. Penser à la possibilité d'une adénopathie cervicale chronique banale. Elle est rare. Elle est consécutive à une infection persistante, localisée à l'amygdale, à la gencive, à la bouche.

4. Le mal de Pott sous-occipital surtout peut simuler, avec son abcès par congestion qui aboutit quelquefois à la région carotidienne, la tuméfaction de la mastoïdite jugo-digastrique.

Plus que dans aucune autre des formes de mastoïdite, le diagnostic est ici quelquefois difficile. Nous ne pouvons pour exposer le diagnostic différentiel des deux affections, mieux faire que d'en référer à l'article de Portmann (Mastoïdite et mal de Pott) auquel nous avons déjà fait de larges emprunts.

Nous en reproduisons le tableau suivant (il s'applique plutôt d'ailleurs à notre forme de mastoïdite jugo-digastrique qui accompagne des signes rétro-auriculaires de mastoïdite classique).

I. Il n'y a pas encore d'abcès cervical.

Mal de Pott sous-occipital

Mastoïdite

1. Douleurs spontanées et provoquées, surtout développées à la nuque et exagérées par les divers mouvements de la tête.

2. Pas de modifications morphologiques de la région mastoïdienne.

3. Raideur précoce et accentuée de la tête et du cou.

4. Pas de symptômes auriculaires.

5. Etat général mauvais assez souvent coexistence de lésions bacillaires d'autres organes.

1. Douleurs spontanées surtout développées au niveau de la région mastoïdienne et du côté du vertex et douleurs provoquées par la pression au niveau de l'antre et de la pointe.

2. Modifications morphologiques de la région mastoïdienne.

3. Pas de raideur de la tête et du cou ou si elle existe est peu accentuée.

4. Symptômes auriculaires.

II. Il y a abcès cervical.

6. Douleurs spontanées ou provoquées au niveau de l'abcès sont peu accusées.

7. L'abcès est assez régulier aphlegmasique, sans œdème périphérique.

9. Ponction de l'abcès donne issue à un pus séreux grumeleux, mal lié avec lequel le laboratoire peut faire un diagnostic cytologique et bactériologique.

6. Douleur spontanée ou provoquée au niveau de l'abcès avec retentissement vers l'hémicrâne, très accusée.

7. L'abcès est assez mal délimité avec infiltration périphérique et réaction inflammatoire.

8. Issue de pus (possible) par le conduit à chaque pression exercée sur l'abcès.

9. Ponction de l'abcès donne issue au pus phlegmoneux, épais, bien lié, que le laboratoire révèle n'être pas tuberculeux.

III. Il y a fistulisations.

10. Fistule à bords violacés décollés, avec parfois quelques fongosités et laissant sourdre du pus mal lié.

11. A la radiographie lésions des vertèbres cervicales supérieures.

12. Le stylet introduit dans la fistule se dirige vers la colonne cervicale.

10. Fistule à bords réguliers rouges, laissant échapper du pus phlegmoneux.

11. A la radiographie pas de lésions des vertèbres cervicales.

12. Le stylet se dirige vers la mastoïde.

5. Enfin et surtout si l'on se trouve en présence d'une suppuration aiguë siégeant dans la région carotidienne, on fait facilement le diagnostic d'adéno-phlegmon cervical. Il faut en rechercher l'origine, soit dans la bouche, le pharynx, le larynx ou encore au niveau d'une néoplasie ulcérée qui provoque une réaction ganglionnaire inflammatoire surajoutée à la métastase cancéreuse.

III. Le point de départ mastoïdien de la tuméfaction inflammatoire étant reconnu, il faut faire le diagnostic de mastoïdite de Bezold ou de mastoïdite de Mouret.

1. On élimine la mastoïde postéro-inférieure qui a tendance à gagner vers le cou.

2. On évite de confondre une réaction ganglionnaire ou oedémateuse consécutive à une extériorisation rétro-auriculaire.

3. Mais surtout on ne confondra pas avec l'empâtement de phlébite de la jugulaire et l'adénopathie qui l'accompagne.

4. Dans la mastoïdite de Bézold :

a) les cellules de la pointe sont infectées. Donc il y aura douleur à ce niveau à la pression profonde.

b) la pression de la région sous-antrale superficielle, intermédiaire à l'antra et la pointe, sera aussi douloureuse.

c) Au cou, l'inflammation sera plus superficielle; plus près du doigt, se dégageant du sterno-cléido-mastoïdien plus vite. Donc, il y aura :

d) chaleur, rougeur qui manquent dans la mastoïdite de Mouret.

e) soulèvement de l'attache supérieure du sterno-cléido-mastoïdien.

f) la tuméfaction sera plus apparente, allongée le long du sterno-cléido-mastoïdien.

g) la fluctuation sera d'apparition précoce et la fistulisation plus fréquente.

h) le sterno-cléido-mastoïdien sera plus contracturé.

i) quelquefois le pus sera dans la gaine même du muscle (rare).

j) il n'y aura jamais de tuméfaction pharyngée, en revanche il pourra y avoir de l'œdème de la muqueuse laryngée.

Dans la forme dite cervicale postérieure, caractérisée par sa propagation vers la nuque, le diagnostic est surtout à faire avec la mastoïdite postéro-inférieure au cours de laquelle on trouvera une douleur à la pression de la région de la veine mastoïdienne.

Mais on est quelquefois arrêté par le diagnostic de :

Mal de Pott sous-occipital (nous avons déjà vu le diagnostic différentiel);

Lésions bacillaires des apophyses épineuses;

Ostéomyélite des corps vertébraux.

Dans la forme dite pharyngée. Il faut

1. Eviter de prendre pour une tuméfaction, une paralysie glosso-pharyngienne unilatérale (aspect de la muqueuse, toucher).

2. On cherchera le point de départ de l'abcès latéro-pharyngien. Soit dans la bouche, dans le pharynx, sur l'amygdale, soit au niveau des téguments.

3. Faire le diagnostic de la dysphagie.

Dans la forme dite latente, on ne peut lorsque l'on a des signes cliniques d'empyème que faire le diagnostic d'intervention.

Dans la forme dite dysphasique.

1. Reconnaître l'origine du trouble de la voix :

Soit œdème du larynx;

Soit tumeur pharyngienne.

2. Eliminer la paralysie.

Dans la forme dite nerveuse : il faut trouver l'étiologie de la paralysie.

1. En examinant soigneusement le tympan.

2. En recherchant la douleur à la pointe ou autour d'elle.

En résumé, nous dirons que le diagnostic différentiel de la mastoïdite jugo-digastrique comporte 2 étapes principales :

1. Reconnaître la lésion mastoïdienne.

Pour cela il faut examiner soigneusement le tympan et la mastoïde dans sa région antrale.

Il est bien rare que si les signes subjectifs d'otite et de mastoïdite manquent il n'y ait pas quelques lésions « encore » décelables, de l'oreille moyenne et de l'antre.

2. Faire la différenciation de la mastoïdite de Mouret et de celle de Bezold.

PRONOSTIC

Le pronostic de la mastoïdite jugo-digastrique est moins favorable que celui des mastoïdites classiques.

1. Dans la forme s'accompagnant de pan-mastoïdite elle est plus susceptible de se compliquer de propagation de l'infection vers l'endocrâne ou le sinus latéral.

2. Dans la forme pure, la suppuration mastoïdienne risque de passer inaperçue, de retarder l'intervention et de laisser s'étendre les lésions vers la cavité cranienne.

Un des facteurs qui aggravent le plus le pronostic est la virulence du germe causal qui, au niveau des espaces cellulaires du cou, paralyse la défense de l'organisme et réalise « le bouillon de culture » de Mouret.

TRAITEMENT

Le traitement de la mastoïdite jugo-digastrique est chirurgical. Nous avons vu que l'apparition de la tuméfaction cervicale mettait l'infection mastoïdienne hors des ressources médicales.

Quelle que soit la forme de mastoïdite de Mouret, le but du chirurgien sera toujours le même. Pratiquer une mastoïdectomie totale, c'est-à-dire comportant un curettage de tous les groupes cellulaires mastoïdiens classés d'après la systématisation de Mouret. C'est la technique de mastoïdectomie de Portmann qu'il nous suffira de reproduire. Elle s'applique aussi bien à notre forme d'extériorisation mastoïdienne puisqu'elle comporte une résection de la zone sous-antrale profonde, par conséquent un examen du plancher de celle-ci.

La technique de Portmann par la mastoïdectomie comprend les temps suivants.

1^{er} *temps*. — Incision au niveau du sillon rétro-auriculaire, de la *linea temporalis* à la pointe mastoïdienne.

2^e *temps*. — Rugination. Elle permet de découvrir toute la mastoïde. Elle doit respecter le conduit cartilagineux.

3^e *temps*. — Exploration de la surface externe du bloc mastoïdien.

4^e *Temps*. — Trépanation et exploration de la région antrale superficielle.

La trépanation se fait à la gouge :

a) S'il existe une fistule (antrale ou siégeant près de la région antrale superficielle) on trépane au niveau de la fistule.

b) S'il n'y a pas de fistule ou si la fistule est éloignée de la région antrale la trépanation doit toujours se faire au lieu d'élection.

Le lieu d'élection est la région antrale superficielle. Le carré d'attaque est limité par quatre coups de gouge portés en haut et en arrière du conduit aux différents points suivants :

Le premier à 2 ou 3 millimètres en arrière de l'épine de Henlé.

Le deuxième au niveau de la *linea temporalis*.

Le troisième, parallèle au deuxième, à 1 centimètre au-dessous.

Le quatrième est donné à 1 centimètre en arrière du premier complétant ainsi le carré de trépanation.

Le dernier coup de gouge est porté obliquement au contraire des 3 premiers, pour éviter le sinus latéral.

5^e *temps*. — Exploration de la région sous-antrale superficielle de l'apex. On creuse à la gouge une tranchée verticale superficielle. La pointe est réséquée si elle est malade.

6^e *temps*. — Exploration de la zone postéro-inférieure ou de la veine mastoïdienne à la gouge. (Si les lésions sont très étendues on incise les plans mous, par une section horizontale médiane perpendiculaire à la première.)

7^e temps. — Exploration de la région postéro-supérieure ou zone sinusienne.

Elle se fait à la gouge, très prudemment, tangentiellement sculptant la paroi verticale du sinus latéral ou découvrant la paroi s'il le faut. On va en arrière et en haut jusqu'à l'os sain.

8^e temps. — Recherche de l'antre : exploration de la région antrale profonde.

L'antre est trouvé au moyen de la gouge-enfoncée parallèlement au conduit, d'arrière en avant vers l'épine de Henlé. On l'agrandit en haut et en arrière.

9^e temps. — Exploration de la région sous-antrale profonde, zone intersinuso-faciale ou rainure apico-antrale.

Entre l'antre profond et la pointe réséquée il reste un massif osseux, cellulaire le plus souvent, qu'il convient de supprimer. L'antre se continue ainsi en bas par une tranchée verticale profonde.

La résection peut se faire à la gouge par des coups verticaux en avant du sinus d'abord, ensuite contre la paroi antérieure du conduit qui doit être conservée.

On peut utiliser la curette, maniée de haut en bas soutenue et réglée par l'index de la main gauche pour éviter des fausses manœuvres vers le sinus latéral en arrière ou des excursions trop profondes vers le sinus latéral en avant.

Enfin la pince gouge coudée, appliquée contre la paroi postérieure du conduit, ronge peu à peu la zone sous-antrale profonde. Elle explore, avec sûreté, plus que tout autre instrument, ce couloir parfois très profond et très étroit.

A l'examen on peut voir l'infection s'étendre à des cellules de l'apophyse jugulaire de l'occipital. Dans ce cas on poursuit la résection osseuse jusqu'à la limite des lésions, c'est-à-dire quelquefois très près du trou déchiré postérieur.

Là l'exploration mastoïdienne est terminée. On examine le plancher de la région sous-antrale profonde et on y découvre : soit une fistule, soit de l'ostéite. Dans ces deux cas on résèque ce plancher à la pince gouge. Si la lame osseuse infé-

rière paraît saine, il faut cependant, s'il existe une tuméfaction cervicale ou pharyngée dont le point de départ n'est ni apexien ni postéro-inférieur, explorer la région du triangle digastrique. On sera surpris de trouver là des lésions plus ou moins marquées. On resèque alors le plancher ou on le conserve, les lésions sous-digastriques disparaîtront, la source de l'infection étant supprimée par la mastoïdectomie.

Exploration et nettoyage de la cavité opératoire au chlorure de zinc au 1/10.

Drainage. — Suture rétro-auriculaire.

Dans les cas compliqués, ou menaçant de se compliquer du côté de l'endocrâne, du sinus, d'ostéomyélite diffuse, de lésions prononcées des plans mous, on panse à plat.

Si la mastoïdite jugo-digastrique présente un abcès cervical celui-ci sera incisé là où il présentera de la fluctuation, de manière à drainer le pus qui ne pourrait pas s'évacuer par la mastoïde.

Dans les cas où l'on a l'impression que la tuméfaction cervicale n'est qu'une réaction œdémateuse (abcès lardacé) l'incision cervicale n'est pas indispensable. Le traitement médical qui consistera en des pansements humides chauds fréquemment renouvelés, appliqué après la mastoïdectomie totale, suffira pour faire rentrer dans l'ordre les phénomènes inflammatoires.

Dans le cas de mastoïdite de Mouret avec tuméfaction pharyngienne; en général celle-ci n'est qu'œdémateuse (réaction des tissus péripharyngiens) et le traitement médical suffit avec la mastoïdectomie. Mais elle peut aussi être purulente et il faut la vider par la voie externe. Une incision pré-sterno-cléido-mastoïdienne permet d'aller avec la sonde cannelée à la recherche du pus.

Le traitement des complications de la mastoïdite jugo-digastrique n'a rien de particulier, ces complications pouvant aussi bien apparaître au cours de mastoïdite classique.

Elles se présentent sous le même aspect.

OBSERVATIONS

Observation I

Oïte moyenne chronique suppurée gauche. Mastoïdite. Signes rétro-auriculaires. Mastoïdectomie. Lésions localisées à la région sous-antrale profonde et à la région jugo-digastrique presque jusqu'au trou déchiré postérieur.

Henri L., 45 ans, cheminot, vient consulter le 23 mars 1933. Voici l'histoire de sa maladie. En janvier il a une grippe. Le 23 janvier, douleurs intermittentes de l'oreille gauche. Quinze jours après écoulement et bourdonnements.

Le 23 mars il n'y a pas de douleur, mais un écoulement de l'oreille gauche, des bourdonnements.

Pas de céphalées, de vertiges de vomissement, ni d'amaigrissement.

Antécédents personnels : Entérite, grippe en 1922.

Antécédents familiaux : femme bien portante, 2 enfants bien portants.

Examen le 24 mars :

Denture mauvaise. Fosses nasales indemnes. Oreille gauche. Polype de la paroi inférieure. Le tympan est blanc, épaissi, perforation inférieure.

Mastoïde : Le sillon rétro-auriculaire est effacé. Empâtement de la région de la pointe. Douleur à la pression à la pointe et à la région postéro-inférieure.

Oreille droite : tympan terne.

La formule d'audition est¹ :

P. G. D. = 12345. O. D. = 0m.10 R. D. = + 25 sec. Weber g.
P. C. G. = 12345. O. G. = contact R. G. = - 10 sec.
(très faible)

Signes généraux : température et pouls normaux.

Amaigri, fatigué.

Appareil respiratoire : normal.

Appareil circulatoire : second bruit un peu sourd.

Le 27 mars : Ecoulement abondant non fétide avec quelques lamelles épidermiques. Mastoïde surélevée à la pointe.

1. P. C. D. = perception crânienne à droite. 1 2 3 4 5 = points frontal médian, bosse frontale externe disséminée, zygomatique, mastoïdien supérieur, pointe. O. D. = perception aérienne droite. O. G. = perception aérienne droite

Le 27 mars 1933. Mastoïdectomie gauche (Professeur Portmann). Chloroforme (une syncope). Les zones superficielles présentent un peu d'ostéite disséminée. Elles sont peu celluluses.

Empyème à la pointe.

Sinus dénudé en arrière. Sain.

Dans l'antre il y a des fongosités.

La région sous-antrale profonde est plus atteinte. Les lésions s'étendent très loin. On doit creuser un véritable puits dont le fond ne doit pas être loin du trou déchiré postérieur.

Ostéite de la paroi externe de l'auditus qu'on résèque.

Suites opératoires : La cicatrisation semble se faire normalement, mais il persiste un trajet conduisant à l'antre, sans suppuration.

Le 19 juin : Retouche de mastoïdite g.

On curette l'antre et on abrase à la gouge une zone d'ostéite à la partie supérieure. Drain.

Suites opératoires : La cicatrisation se produit. Pas de fistule.

Le 8 juillet : exeat, guérison.

Observation II

Otite moyenne aiguë supprimée droite. Mastoïdite classique, et tuméfaction cervicale. Fistule du plancher sous-antral profond.

Fernande T., 38 ans, journalière, subit en juillet 1927 une amygdalotomie totale pour amygdalite cryptique.

Le 12 novembre 1928 la malade rentre au service du Tondu avec une otite moyenne aiguë droite. L'aspect du tympan fait pratiquer une paracentèse.

Quelques jours plus tard régression, la douleur disparaît. Le tympan se cicatrise.

Pas de réaction mastoïdienne.

Le 23 novembre, la malade présente de l'otite externe droite. Vaccinothérapie.

Les premiers jours de décembre, la malade présente une réaction mastoïdienne droite avec une tuméfaction carotidienne.

Le 13 décembre M. le professeur Portmann pratique une mastoïdectomie totale.

Anesthésie au chloroforme. Trépanation au lieu d'élection.

Pas de foyer purulent à la pointe.

Dans la région postéro-inférieure on découvre de vastes cellules pleines de pus.

Pas de lésions accentuées dans la région postéro-supérieure. Le sinus est mis à nu sur une petite surface mais sa paroi est saine.

En explorant la région postéro-inférieure on trouve un foyer purulent d'où sort du pus sous pression. L'écoulement augmente quand on presse sur la région carotidienne. On voit que cette zone purulente se trouve dans la région sous-antrale profonde, dont

l'exploration au stylet fait découvrir une fistule qui met en communication l'empyème sous-antral profond et la collection cervicale.

On résèque le plancher digastrique, après avoir cureté la région sous-antrale profonde.

Curettage de l'antré.

Drains dans l'antré et la région digastrique. Pansement humide chaud.

Suites opératoires : Normales.

On enlève successivement le drain inférieur puis le drain antral.

Sérum névrosthénique.

Le 12 janvier, suppression du pansement.

Le 20 janvier : Exeat, guérison.

Observation III

Otite moyenne subaiguë suppurée droite (chez un bacillaire). Mastoïdite. Signes rétroauriculaires et tuméfaction cervicale haute.

Mastoidectomie. Panmastoidite et empyème des régions sous-antrale profonde et jugo-digastrique.

Flavien D., 54 ans, jardinier, entre à l'hôpital le 20 juillet 1934.

Il y a un mois, début de la maladie par céphalée, douleur dans l'oreille droite, élancements, puis bourdonnements graves. Plus tard, surdité de ce côté. Vertiges.

10 jours après apparaît un écoulement abondant d'emblée, hématique, puis purulent. Quelques jours après, apparaît une tuméfaction de la région mastoïdienne et de la région sterno-cléido-mastoïdienne haute qui présente des caractères inflammatoires aigus.

Le médecin consultant pose une mouche de Milan qui provoque un écoulement purulent pendant 10 ou 12 jours.

L'écoulement du conduit persiste.

La tuméfaction converge dans la région mastoïdienne.

Antécédents héréditaires et personnels : rien à signaler.

Examen : malade un peu pâle, état général bon. Pas de signes généraux marqués ; actuellement pas de frissons (en a présenté un il y a 15 jours). Pas de signes méningés.

Oreille droite : écoulement profus, purulent, non fétide.

La région mastoïdienne présente une tuméfaction régulière débordant sur la région cervicale.

Douleur à la pression de la mastoïde.

Tympan droit, pus, animé de battements.

Oreille gauche : normale.

Nez : rhinite atrophique.

Gorge : rien.

Pas de nystagmus. Pas de réaction vertigineuse au lavage.

Appareil pulmonaire : rien.

Cœur : bruits un peu soufflés.

Tension artérielle : **Mx**, 25, **Mn** 11, 16.

B. W. négatif. Urée sanguine normale.

21 juillet 1934, mastoïdectomie droite (Prof. Portmann). Chloroforme.

Fistule à la partie moyenne de la mastoïde. Empyème à ce niveau. Contre-incision pour inspecter les régions postérieures. Ouverture de la veine mastoïdienne qui nécessite un temps de compression. Vers la région postéro-supérieure la table interne est détruite. Le sinus est fongueux, atteint de périphlébite. Dure-mère mise à nu à la partie supérieure.

Anstre très profond, pas de pus.

Région sous-antrale profonde, très malade. On tombe sur une cavité d'empyème volumineuse qui se dirige vers le golfe de la jugulaire et qui est placée très loin contre le massif facial.

Suites opératoires bonnes.

Le 21 août, cicatrisation presque complète.

Observation IV

Otite moyenne aiguë suppurée droite. Mastoïde soulevée. Douleurs à l'apex, à la région postéro-inférieure. Pas de tuméfaction cervicale. Empyème de la région digastrique de Mouret.

Claire F., 34 ans, sans profession vient consulter le 31 janvier pour gêne respiratoire, brûlures à l'arrière-gorge. Antécédents héréditaires : Mère bien portante, père mort d'une maladie de foie.

Collatéraux : Un frère, deux sœurs, vivants bien portants.

Antécédents personnels : Pas de pleurésie, pas de bronchite; s'est toujours plaint de la gorge.

A l'examen on trouve des polypes des fosses nasales. La malade subit une polypotomie bilatérale.

Claire F. revient à la consultation le 28 février, avec une douleur dans l'oreille droite, un écoulement de ce côté, un état général mauvais.

A l'examen, on trouve une perforation tympanale droite. La mastoïde est soulevée et douloureuse à l'apex. La malade entre au Tondu.

Le 26 mars on note : des bourdonnements graves, des battements intermittents, un écoulement de l'oreille droite persistant.

La mastoïde droite est douloureuse à la pression de la pointe.

L'examen de la fonction cochléaire donne les résultats suivants.

P. C. D. = 12345 O. D. = contact R. D. = — 15 sec. Weber

P. C. D. = 12345 O. G. = 0m.45 R. G. = + 25 sec. à g.

Le 27 mars : Ecoulement persiste.

Mastoïde soulevée.

Douleur à la pression apex et région postéro-inférieure.

Etat général : mauvais.

Petites poussées thermiques.

La radiographie montre une image de destruction osseuse de la mastoïde droite. Aspect d'empyème péri-antral.

Le 28 mars : Mastoïdectomie totale faite par le professeur Portmann. Anesthésie générale au chloroforme.

A la trépanation au point d'élection, os rongé, saillant. Au premier coup de gouge on voit sourdre du pus.

Résection des régions sous-antrale superficielle et de l'apex, qui ne sont pas très malades.

On découvre la veine mastoïdienne dans la région postéro-inférieure. Dans la région postéro-supérieure on découvre le sinus malade. Dans la zone antrale profonde, ostéite.

Après résection de la zone sous-antrale profonde une cavité d'empyème est découverte dans la région sous-digastrique.

Curettage et nettoyage.

Suites opératoires : bonnes.

Pansement tous les deux jours, la cavité se comble assez rapidement.

Le 15 mai exeat, guérie.

Le 20 juillet 1934, la malade se plaint de sa mastoïde droite, opérée. Le tympan est normal.

Un traitement nasal calme les phénomènes douloureux.

Observation V

Otite moyenne aiguë suppurée. Panmastoïdite. Extériorisation rétro-auriculaire. On pense à une mastoïdite de Bezold et on trouve une mastoïdite de Mouret avec fistulisation dans les insertions du digastrique. Le refoulement du pus à la pression cervicale s'explique par une communication entre la pointe et la région sous-antale profonde.

Ebrahim Ch., 22 ans, étudiant.

Entre à l'hôpital du Tondu le 15 septembre 1930 pour hypo-acousie gauche sans douleur, sans bourdonnements. Sensations de lourdeur dans l'oreille gauche. Pas de battements.

Antécédents : pas d'écoulement d'oreille.

Examen : Pas de signes généraux. Tympan gauche rouge, bombé dans le segment postéro-inférieur.

Tympan droit normal.

Réaction mastoïdienne à gauche.

On pratique une myringotomie. Il s'écoule du pus en abondance.

Les jours suivants :

Écoulement abondant ;

Mastoïde gauche soulevée à la pointe ;

Douleur à la pression dans les régions antrale et postérieure.

Le 25 septembre : Écoulement tari.

Tuméfaction rétro-auriculaire marquée ;

Pointe très douloureuse.

La pression aux environs de la pointe fait sourdre du pus par le conduit.

Le 26 septembre : On pense à une mastoïdite de Bezold accompagnant une panmastoïdite et l'intervention est décidée.

Le 27 septembre : Mastoïdectomie gauche, chloroforme.

Incision rétro-auriculaire, rugination.

La corticale externe est dure.

Au lieu d'élection de la trépanation, fongosités.

A la pointe on trouve un empyème avec du pus sous pression. En appuyant sur le sterno-cléido-mastoïdien à sa partie supérieure on fait sourdre du pus par cet empyème. Curettage. Exploration au stylet. On ne trouve pas de fistule.

Les régions postéro-inférieure et postéro-supérieure présentent des fongosités.

La région antrale profonde est très malade.

La région sous-antrale profonde laisse sourdre une gouttelette de pus. Curettage. Un stylet enfoncé à ce niveau (face inférieure de la mastoïde) pénètre dans la masse musculaire de la région digastrique, tandis que le pus sort par cette fistule.

On abrase complètement la pointe.

En fin d'opération, en abrasant un bec osseux à la pince gouge on ouvre le sinus, en arrière de l'antre.

Tamponnement à la mèche iodoformée.

Drain. Suture.

Suites opératoires : Très bonnes.

Petites poussées thermiques à 37° 2.

Le 5 octobre : Premier démêchage du sinus. Remêchage.

Le 11 octobre : on finit de démêcher ; pas d'hémorragie.

Tendance à bourgeonner. On prescrit la potion au biiodure de mercure.

Le 13 octobre : on supprime la mèche.

Le 30 octobre : la plaie est en bonne voie de guérison.

Observation VI

Otite moyenne aiguë non suppurée. Mastoïdite. Diagnostic clinique de mastoïdite temporozygomatique. Aucun signe sous-mastoïdien. Panmastoïdite. Pas de fistule supérieure. Mais empyème commun aux régions sous-antrales profondes et du triangle digastrique.

Frédéric F., 52 ans, mécanicien.

Le 21 février 1931, vient consulter pour : céphalées, douleurs auriculaires gauche durant depuis un mois. Des bourdonnements sans écoulement d'oreille.

A. H. rien à signaler.

A. P. rien à signaler.

Examen : Pas d'écoulement d'oreille.

Affaissement de la paroi supérieure du conduit.

Mastoïde douloureuse à la pression de la région antrale.

La région temporo-zygomatique est soulevée, douloureuse, fluctuante.

Bon état général, pas de frissons.

Le 23 février 1931 : Entre à l'hôpital du Tondu.

Application de glace.

La formule auditive est :

P. C. D. = 02345. O. D. = 0m. 25. R. D. = + 15 sec. W = G

P. C. G. = 10300 O. G. = nulle. R. D. = — 40 sec.

L'état est stationnaire.

Température et pouls normaux.

On décide d'intervenir étant donnée l'extériorisation temporo-zygomatique qui est marquée.

Le 26 février : Mastoïdectomie gauche faite par le professeur Portmann.

Chloroforme.

Incision dans le sillon rétro-auriculaire montre des tissus lardacés.

Pas de fistule.

La trépanation au lieu d'élection amène du pus.

Etant donné le diagnostic de mastoïdite temporo-zygomatique on trépane tout de suite l'antre qui paraît malade.

Au-dessus de lui on aperçoit des fongosités.

On trépane la zone sous-antrale superficielle et l'apex et on est surpris de trouver une assez grande quantité de pus provenant d'un empyème qui occupe la plus grande partie de la région sous-antrale profonde et qui s'étend jusque dans la zone jugo-digastrique de Mouret.

On trépane alors le pied de l'os écailleux et on ne trouve pas de pus.

Les zones postéro-inférieures et postéro-supérieures sont peu malades.

Curettage, nettoyage. Drain. Suture.

Suites opératoires normales.

Le 31 mars : Bon état local et général. les céphalées ont disparu. Suppression du pansement.

Le 2 avril : exeat, guéri

Observation VII.

Otite moyenne aiguë suppurée d'origine traumatique. Mastoïdite; cliniquement banale, (peut-être propagation infectieuse à la parotide ou aux ganglions intraparotidiens). Mastoïdectomie; endo-mastoïdite assez localisée à la région sous-antrale profonde; pus au niveau de son plancher.

Rufino Tz..., 67 ans, chauffeur.

Entre le 26 juillet à l'hôpital du Tondu, pour brûlures du conduit auditif externe gauche provoquées par des débris de soufre.

L'accident est survenu il y a un mois. Trois jours après, douleurs auriculaires et suppuration abondante. Dans les antécédents; rien à signaler.

Examen. — Douleurs auriculaires violentes, irradiées, écoulement abondant; région mastoïdienne gauche légèrement soulevée, douloureuse à la pression, région parotidienne est aussi légèrement douloureuse.

Audition. — A droite, normale; à gauche, légère surdité à type lésion de l'appareil de transmission.

1^{er} août : pas d'amélioration; hémicranie violente, élancements, battements, écoulement abondant; état général mauvais; température et pouls normaux.

Radiographic : la mastoïde gauche est floue; on distingue des zones de destruction osseuse. .

2 août 1933 : Mastoïdectomie gauche faite par le Pr Portmann. Chloroforme.

Corticale externe épaisse, os saignant.

Région sous-antrale superficielle et apex, acellulaires.

Dans les régions postéro-supérieure et postéro-inférieure, os congestionné.

Le sinus d'aspect normal.

L'antra contient des fongosités.

La zone sous-antrale profonde est très lésée et au niveau de son plancher qui est en très mauvais état, on voit sourdre du pus.

Table interne très mince par rapport à la table externe.

Il s'agit d'une forme ostéomyélitique.

Suites opératoires. — La plaie rétroauriculaire se comble normalement. Le malade présente pendant quelque temps une douleur persistante à la région pariétale gauche. 27 septembre 1934. Exeat guéri.

Observation VIII

Otite moyenne aiguë suppurée grippale. Mastoïdite. Tortocolis. Pan-mastoïdite. Fistule retro auriculaire et nécrose du plancher digastrique. Œdème de la partie supérieure du muscle digastrique.

Roger Re..., 24 ans, peintre-verrier.

Vient consulter le 4 février pour un écoulement récent de l'oreille droite.

Il y a 15 jours le malade a eu la grippe;

Avant l'écoulement douleurs auriculaires;

Le pus qui s'écoulait au début était mélangé à du sang;

Actuellement il est blanc, non fétide;

Céphalées. Bourdonnements en « fuite de gaz ».

Antécédents personnels : Rien à signaler.

Antécédents héréditaires : Rien à signaler.

A l'examen : Oreille droite : Tympan rouge, perforé en avant.
Traitement médical.

La formule de la fonction auditive est :

P. C. D. 12305 O D = contact R D — 20 sec. Weber — D
P C G 12345 O G = 1m. R G + 25 sec.

Le 10 février :

Il n'y a plus de douleurs auriculaires mais une céphalée tenace;
pas de signes subjectifs dans l'oreille;

pas de vomissement;

mais écoulement abondant profus.

Le 10 février : Hospitalisé au Tondu.

Le 15 février :

Amélioration;

L'écoulement est minime;

Mais facies infecté.

Le 20 février : Douleur très vive dans la région cervicale latérale droite, au-dessous de la mastoïde. La rotation de la tête est douloureuse.

Le 24 février : Malgré le traitement médical la douleur cervicale s'accentue;

Torticolis;

Le malade présente de la céphalée;

La mastoïde soulevée, douloureuse à la pression.

Le 25 février :

Empâtement de la région mastoïdienne;

Écoulement tari.

La radiographie montre un aspect flou de la mastoïde. Avec une image de destruction du côté de la pointe.

Le 20 février 1931. — Mastoïdectomie droite faite par le Pr Portmann. Chloroforme;

Incision dans le sillon rétroauriculaire;

On tombe sur des tissus lardacés et du pus;

Après rugination l'exploration de la surface externe de la mastoïde montre une fistule située en arrière et en bas de l'épine de Henlé;

Trépanation au lieu d'élection;

On tombe sur de l'os nécrosé et du pus.

L'exploration des zones sous antrales superficielle, profonde et apexienne fait découvrir un vaste empyème;

Régions postéro-inférieures et postéro-supérieures malades;

Antre petit et malade avec au-dessus de lui une vaste cavité pleine de fongosités.

En explorant la zone sous-antrale profonde très malade, on découvre en arrière le sinus latéral et en avant, le muscle digastrique qui paraît œdématié à ce niveau.

Curettage, nettoyage, drain, suture.

Suites opératoires : Très bonnes,

10 mars : Pas de pus. Suppression du drain.

22 mars : Exeat. Plaie non complètement cicatrisée.

Avril : Guérison.

Observation IX

Otite moyenne chronique suppurée droite (chez un bacillaire). Mastoïdite avec tuméfaction cervicale. Mastoïdectomie. Mastoïde malade surtout dans la région antrale, profonde, sans fistule. Décès.

Jean P..., 45 ans, manoeuvre. Le malade est suivi à la consultation de M. Portmann pour des lésions auriculaires. Son histoire est la suivante : il reçoit un coup sur la région carotidienne droite. Le lendemain, 12 octobre 1933, il présente de la céphalée, une douleur dans la région traumatisée (sensation de constriction et d'élançement). Température jusqu'à 40°. Sueurs nocturnes. Amaigrissement marqué, toux et crachats abondants.

Le 15 novembre, il présente une volumineuse tumeur douloureuse de la région mastoïdienne. On incise, pus abondant.

Pendant deux mois, la suppuration persiste abondante. Douleurs, Céphalée frontale. Légère augmentation de poids.

A ce moment l'examen montre une déformation de la région carotidienne haute s'étendant vers la région occipitale, vers la partie postéro-inférieure de la mastoïde. A la palpation, tuméfaction d'apparence œdémateuse, douloureuse, particulièrement au niveau de la partie postéro-inférieure de la mastoïde.

Antécédents héréditaires : rien à signaler.

Antécédents personnels : rougeole, pas de signes de bacilliose, sauf fistule à l'anus. Surdité bilatérale à 32 ans ayant débuté par des bourdonnements à type aigu.

Descendance : trois enfants, dont un atteint de maladie de Little, l'autre sourd depuis l'âge d'un an.

Le 22 juin, l'oreille droite suppure depuis le 15 mars. L'écoulement abondant au début, en mars, puis intermittent, est devenu très abondant depuis un mois.

Pas de douleur, pas de vomissements, pas de bourdonnements.

Examen : oreille droite, large perforation, fond de caisse blanc, zone antérieure polypoïde.

La région mastoïdienne, légèrement soulevée, surtout à la pointe, et à la région postéro-inférieure. Là, la tuméfaction déborde la mastoïde, s'étend à la région occipitale. Il existe une fistule de la région carotidienne haute. La pression mastoïdienne fait sourdre du pus par le conduit.

L'examen soigné de la mastoïde montre que tous les accidents de surface sont perceptibles et que l'œdème rétro-auriculaire semble être provoqué par la tuméfaction carotidienne haute.

Le 11 juillet, le malade présente un état général un peu touché.

Frissons, Céphalée en casque. Sensation de constriction violente. Ecoulement abondant.

La tuméfaction n'existe que dans la région carotidienne haute et s'étend à la région postéro-inférieure.

B. K. dans les crachats.

Examen : oreille droite, la partie supérieure du tympan est rouge. La pression des régions antrale et sous-antrale fait sourdre une goutte de pus dans la région antéro-supérieure du tympan indiquant l'existence d'une perforation.

Radiographie : mastoïde floue dans l'ensemble.

L'intervention est décidée.

Le 16 juillet 1934, mastoïdectomie droite (Pr Portmann). Chloroforme.

Mastoïde tourmentée, saignant abondamment. Pas de fistule. Corticale très épaisse. Zone mollassse dans la région antrale superficielle.

Zone sous-antrale très hémorragique.

Zone postéro-inférieure sans cellules et postéro-supérieure très hémorragique.

Sinus non exposé à ce niveau.

La zone sous-antrale profonde présente des lésions très marquées avec destruction de la table interne au niveau du sinus latéral qu'on ne touche pas.

Le plancher de la zone sous-antrale profonde paraît sain.

Technique ordinaire.

Suites opératoires : elles sont très mauvaises.

Le malade présente des frissons, des lésions pulmonaires bacillaires en évolution.

La suppuration au niveau de la plaie reste abondante malgré l'irrigation par les drains de Carrel.

Le malade est décédé le 2 août.

Nous avons fait de cette mastoïdite une forme jugo-digastrique, bien que l'on ait trouvé le plancher de la zone sous-antrale profonde sain. Nous avons pensé, en effet, que les lésions mastoïdiennes avaient pu s'étendre à la face inférieure de la zone digastrique, soit par phlegmon transosseux, soit en suivant le sinus latéral, provoquant la tuméfaction ganglionnaire cervicale et sa fistulisation dans la peau (si toutefois la tuméfaction n'était pas bacillaire).

Observation X

Après un épisode auriculaire peu marqué, apparition d'une tuméfaction cervicale (torticolis) et pharyngée (dysphagie, trismus). La radiographie positive fait seule (avec le souvenir de l'épisode auriculaire) le diagnostic d'intervention et de mastoïdite. Mastoïdectomie. Panmastoïdite avec une seule extériorisation à la face inférieure de la mastoïde dans la région du triangle digastrique.

Auguste C..., 42 ans, marin.

Depuis janvier 1932, le malade ressent une douleur auriculaire droite, sans écoulement, sans bourdonnement,

Impression douloureuse continue.

Torticolis.

Le 8 avril 1932. — Apparition d'une tuméfaction cervicale, carotidienne droite, s'étalant un peu en avant vers la mâchoire.

Trismus et douleur à la déglutition.

Fièvre et fatigue générale.

Antécédents personnels : Syphilis acquise en 1914, traitée pendant 1 mois. Pas de pleurésie.

Examen. — A l'examen on est frappé par l'aspect guindé de la tête qu'on ne peut tourner à gauche.

Il existe une tuméfaction de la partie moyenne de la région carotidienne, du volume d'une mandarine, ferme au contact, douloureuse, chaude, avec de l'œdème superficiel.

La tuméfaction remonte assez loin en arrière, les limites en sont imprécises. En bas les tissus sont durs et infiltrés.

Oreille droite. — Conduit et tympan normaux.

Mastoïde non soulevée, non douloureuse.

Oreille gauche : normale.

Formule d'audition :

PCD = 12345 OD = 0 m. 20 RD = + 18 sec. Weber lég. D.
PCG = 12345 OG = 0 m. 40 RG = + 20 sec.

Gorge. — Tuméfaction de la paroi latérale droite du pharynx qui est déjetée en dedans et infiltrée. Elle est dure au toucher et douloureuse. Peu de modification de couleur.

Trismus.

Denture mauvaise.

Nez. — Rien à signaler.

La ponction de la tumeur cervicale est négative. Celle de la tuméfaction latéro-pharyngée est négative aussi.

On a l'impression de pénétrer dans des tissus infiltrés.

Etat général : Petites poussées thermiques à 37° 5, 38°, 39°.

Le pouls est à 100.

Radiographie montre opacité marquée de la mastoïde avec disparition des travées et flou diffus, sans image d'empyème.

Etant donné l'épisode auriculaire, les signes radiographiques, on pense à l'origine mastoïdienne des 2 tuméfactions cervicales et pharyngées.

Le 25 avril 1932. Mastoïdectomie droite (Pr Portmann).

Chloroforme.

Longue incision rétro-auriculaire prolongée sur le sterno-mastoïdien jusqu'à sa partie moyenne.

Exploration de la tuméfaction cervicale. Il s'avère qu'il s'agit d'un foyer purulent provenant d'un foyer haut placé.

Trépanation mastoïdienne. La mastoïde est détruite. Les cellules sont remplies de fongosités et de pus.

Le maximum des lésions se trouve dans la région sous-antrale profonde. A ce niveau commence un trajet qui est ouvert dans la région du triangle digastrique.

Drainage, méchage (opération hémorragique). Pas de sutures.

Suites opératoires. — Chute de la température dès le lendemain. Malade soulagé.

Démêchage progressif. On prescrit les solutions de biiodure de mercure.

Le 3 mai : Ablation des drains.

Il se forme des petites collections purulentes qu'il faut évacuer, et qui s'accompagnent de petites poussées thermiques.

Aspect blafard de la plaie.

10 juin 1932. — On fait sourdre du pus à la partie inférieure de l'incision.

Héliothérapie sur le cou.

Bon état général, avec température normale.

Le 29 juin 1932 : Exeat. Plaie non entièrement cicatrisée.

Observation XI

Otite moyenne chronique suppurée droite. Mastoïdite. Signes rétro-auriculaires. Tuméfaction cervicale (torticolis) et tuméfaction pharyngée (voix voilée). Mastoïdectomie. Panmastoïdite. Pas de fistules. Tissus lardacés sous-digastrique. Disparition des tuméfactions cervicales et pharyngée tout de suite après l'intervention.

Mathieu T..., 55 ans, boulanger, entre à l'hôpital du Tondu, le 19 novembre 1934. Il y a un mois et demi, ce malade est atteint de grippe. Au déclin de sa maladie il éprouve des douleurs dans l'oreille droite, des bourdonnements à type grave, des élancements. Pas de céphalée, pas de température.

Pendant un mois, état stationnaire.

Quelque temps après, apparition d'une tuméfaction au niveau de l'apex mastoïdien qui descend vers la nuque. Il apparaît à la face latérale du cou, au niveau de la région carotidienne, une tuméfaction type d'apparence œdémateuse qui s'étend jusqu'au maxillaire.

Léger trismus, changement de la voix.

Examen : Oreille droite : élancements, douleur. Tympan très rouge, bombé. Oreille gauche : rien à signaler.

Mastoïde droite : au niveau de la pointe, tuméfaction du volume d'une mandarine se continuant par une tuméfaction de la nuque. La région carotidienne moyenne droite est le siège d'une infiltration œdémateuse qui s'étend peu vers le bas, rouge, chaude, douloureuse. Douleur à la pression de la mastoïde (région antrale et apex).

Il existe une douleur spontanée au niveau du cou, un léger trismus et une voix voilée.

Bouche : douleur à la prétraction de la langue.

Gorge : la paroi latérale du pharynx, en arrière du pilier postérieur est repoussée en dedans. Apparence œdémateuse.

Larynx : Pas de paralysie, Mobilité normale.

Antécédents : Personnels : Santé fragile, souvent enrhumé, beaucoup de bronchites, héréditaires : père mort de bacillose, mère morte de fausse couche.

Le 20 novembre : myringotomie droite : l'oreille coule abondamment. La tuméfaction gagne en arrière, devient plus marquée. Température : 37°.

Le 21 novembre 1934, mastoïdectomie droite (Dr Despons). Balsoforme.

Incision rétro-auriculaire, trépanation au lieu d'élection, os hémorragique.

Tout le tissu osseux de la mastoïde est mou, friable, nulle part on ne trouve d'empyème. L'os semble être le siège d'un processus d'infection à type « conjonctivo-phlegmon ».

La pointe abrasée en entier montre des tissus sous-jacents très infiltrés, lardacés.

Une contre-incision postérieure n'amène aucune découverte particulière dans la région postérieure.

Le sinus n'est pas exposé.

Drain et mèche. Sutures incomplètes.

Suites opératoires : elles sont bonnes. Peu de jours après l'intervention, la tuméfaction cervicale carotidienne régresse et disparaît. L'infiltration de la nuque ne tarde pas également à s'effacer.

Deux jours après l'intervention on examine le pharynx. On constate que l'infiltration pharyngienne a disparu. D'ailleurs, la voix semble avoir recouvré un timbre plus normal.

L'évolution par la suite ne présente pas grand'chose d'anormal. Cependant, on découvre 15 jours après l'opération dans la cavité opératoire, un petit sequestre qui tend à s'éliminer spontanément

Observation XII

Otite moyenne chronique suppurée droite avec mastoïdite. Paralysie vélopalatine et laryngée, du sterno-mastoïdien et du trapèze (sans doute syndrome de Vernet ou du trou déchiré postérieur). Ces paralysies sans doute provoquées par la thrombophlébite du golfe. Mastoïdectomie. Panmastoïdite collection purulente cervicale en communication avec l'endomastoïdite au niveau du plancher de la région sous-antrale profonde. Thrombo-phlébite de la jugulaire. Ouverture du sinus et ligature de la jugulaire. Mort par méningite.

Athanasis V..., 47 ans, manœuvre, vient consulter le 5 juillet 1932 pour une douleur dans l'oreille droite. Il y a deux mois, après un rhume de cerveau, douleur dans les deux oreilles, puis localisée à

la droite qui coule pendant quelques jours. Céphalée à type d'hémicranie qui apparaît par crises. Le malade entend des bourdonnements. Il a eu des vertiges surtout au lit. Il a des nausées continues. A vomé une fois. Surdité à droite.

Dans les antécédents héréditaires et personnels, rien à signaler.

Examen. La formule auditive est :

PCD 12000 OD = 0 < RD - négatif Weber : G.
PCG 12345 OG = 0m. 50 RG + 35 sec.

Bouche et gorge : rien à signaler.

Oreilles :    gauche tympan rouge.

A droite on ne voit pas le tympan (conduit rétréci).

Traitement médical :

Le 8 juillet : Entre à l'hôpital du Tondu.

Le 12 juillet : Apparaît de la dysphagie et de la dysphonie (voix boisée).

Le 15 juillet :

Etat général : Tendance à l'amaigrissement;

Vertiges fréquents avec nausées;

Céphalée temporale droite et occipitale;

Pouls    62. Pas de photophobie;

Température à 37  8.

A l'examen :

Gorge : Hémiplégie vélopalatine droite.

Signe du rideau vers la droite;

Sensibilité de la base de la langue : diminuée à droite.

Larynx : Corde vocale droite immobilisée en position paramédiane.

Cou : Diminution de la tonicité du sterno-cléido-mastoïdien et du trapèze.

Les régions sous-occipitales et carotidiennes hautes (sous-mastoïdienne) sont douloureuses à la pression, empâtement diffus à ce niveau.

Oreilles :

Droite. — Chute de la paroi postéro-supérieure du conduit;

Gauche : Tympan   paissi. Manche rosé.

Yeux : Pas de paralysie des muscles extrinsèques.

Pas de nystagmus spontané.

Sang. — Le taux de l'azotémie est 0,25    .

Radiographie. — On constate une image d'empyème de la région antrale et une destruction de la pointe.

On fait une pon  ction lombaire. Le liquide céphalo rachidien est normal au point de vue chimique (0 gr. 31 d'alb  mine, 0 gr. 60 de sucre, 7,4 de chlorures. Il contient 4 éléments par millimètre cube et pas de microbes).

Le B. W. est négatif dans le sang et le liquide C. R.

Le 16 juillet 1932. — M asto  dectomie droite faite par le Pr Portmann. Chloroforme.

Incision, . rugination. Surface mastoïdienne peu modifiée.

Les premiers coups de gouge montrent des lésions d'ostéomyélite sans pus.

Toute la région superficielle est atteinte d'ostéomyélite.

Dans la région postéro-supérieure, on découvre le sinus latéral, blanc, thrombosé, ne battant plus, avec au dessus de lui, un empyème.

On va vers la région sous-antrale profonde qui présente des lésions marquées. On est aussi amené sur le bord antérieur du sinus que l'on suit et que l'on découvre jusqu'au golfe.

Le golfe paraît thrombosé.

Une sonde cannelée introduite au niveau de la région jugo-digastrique montre du pus. En pressant sur le cou, on provoque une issue de pus par la plaie mastoïdienne.

Devant l'absence de signes généraux et de frissons on n'ouvre ni le sinus, ni le golfe, se réservant dans un temps suivant de pratiquer cette incision et la ligature de la jugulaire.

Méchage sans sutures.

Suites opératoires : Pas de frissons, Le malade se sent amélioré et température normale.

Pouls ralenti. L'amaigrissement persiste. Le 17 août une ponction lombaire donne un liquide C. R. normal.

Le 28 août : Rhumatisme infectieux et lymphangite du pied droit.

Le malade fait de petites poussées thermiques à 37°8, 37°2.

L'hémiplégie vélopalatine et la paralysie laryngée sont en voie de régression.

En septembre:

Il apparaît un empâtement de la région sous-mastoïdienne, douloureux à la pression. Il existe des douleurs spontanées dans la région cervicale.

La rotation de la tête est douloureuse.

Les signes généraux : une température légèrement supérieure à la normale, un pouls ralenti, un amaigrissement très marqué. Pas de frisson, pas de vertiges, pas de myastagmus.

Les paralysies vélopalatine et laryngées redeviennent complètes. Le trapèze et le sterno-mastoïdien s'atrophient.

Le 19 septembre 1922 :

Intervention (Dr Despons). Chloroforme.

1° Ligature de la veine jugulaire interne au-dessous du tronc thyro-linguo-facial. La veine est aplatie.

2° Ouverture du sinus, qui est blanc, dur, sans battements, thrombosé.

On n'arrive pas à trouver le courant sanguin vers le haut.

La dure-mère est exposée.

Méchage.

Suites opératoires :

Température et pouls normaux.

Ecoulement de liquide céphalo-rachidien par la plaie.

Le 21 septembre :

Malade présente du typhos, il ne répond plus, le regard est vague.

Température — 38°, pouls à 130.

Dans le liquide céphalo-rachidien, augmentation des éléments constitutants, 500 éléments à la cellule de Nageote. Dans le culot des germes à Gram positif, en diplocoque, quelques pneumocoques,

23 septembre : Aggravation. Coma.

24 septembre : Décès.

M. le Pr Portmann, rapporte au cours de son enseignement clinique, le cas d'un malade qu'il opéra au Brésil.

Se trouvant à Rio de Janeiro, M. le Pr David de Sanson lui fit voir un homme présentant une tuméfaction cervicale, carotidienne sans aucun signe mastoïdien. M. le Pr Portmann fit le diagnostic de mastoïdite jugo-digastrique. A l'intervention qu'il pratiqua, il trouva une mastoïde absolument saine dans tous ses groupes cellulaires sauf au niveau de la région sous-antrale profonde, où la cellulite s'était localisée.

Les lésions concomitantes du plancher digastrique, la tuméfaction cervicale faisaient que ce cas était le plus beau type de mastoïdite jugo-digastrique pure que notre Maître ait rencontré.

CONCLUSIONS

I. La mastoïdite tugo-digastrique repose sur des données anatomiques, anatomo-cliniques précises.

II. Elle mérite d'être conservée comme une entité clinique car elle ne ressemble que de loin à la mastoïdite classique.

III. La symptomatologie est entièrement sous-mastoïdienne, cervicale profonde.

IV. Elle convient d'être recherchée surtout dans les formes chroniques, où est absente l'extériorisation externe rétro-auriculaire.

V. Son diagnostic est important, dans les cas où elle est pure, sa méconnaissance pouvant attirer de graves complications qui s'établissent quelquefois à bas bruit.

VI. Elle n'entraîne pas une technique opératoire spéciale, mais elle est l'une des meilleures raisons qu'ait Portmann de préconiser dans toute intervention pour mastoïdite, une mastoïdectomie totale avec exploration systématique de tous les groupes cellulaires mastoïdiens.

Vu :
Le Doyen,
Pierre MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
Le Président
G. PORTMANN.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 12 décembre 1934.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- Behm.** — « Contribution à la pathogénie et à la clinique de la thrombose ordinaire otogène du golfe de la veine jugulaire », *Zeitsch. f. Hals., etc.*, t. IV, n° 3.
- Chatelier** (H. P.). — « Considération sur les thrombo-phlébites sinuso-jugulaires des oto-mastoïdites », *Annales des maladies de l'oreille*, 1924.
- Cheatle.** — *Société d'otologie de Londres*, 1911.
- Colonna.** — *Contribution à l'étude de la paralysie des nerfs craniens dans les affections de l'oreille* (inspirée par Aboulker), thèse d'Alger, 1925.
- Dan M'Kensie.** — « Abscess otiques ptérygomaxillaires par thrombo-phlébite du bulbe jugulaire », *Société Royale de Médecine (section d'Otologie)*, mai 1923.
- Dünn** (John). — *Zeits. f. ohren. heilk.*, 1902.
- Fräser.** — « Thrombophlébite des sinus craniens et du golfe de la jugulaire », *The Journal of laryngology and otology* (mai 1924).
- Gaillard.** — *Les données de la radio au cours des mastoïdites*.
- Garnie de Armas.** — *Etude de la mastoïdite jugo-digastrique d'origine otique*, thèse de Montpellier, 1921.
- Guillemain.** — *Contribution à l'étude de la pathogénie et au traitement des collections pharyngiennes d'origine otique*, thèse de Nancy, 1913.
- Hautant.** — *Traité des maladies de l'oreille*.
- Jacques.** — « Drainage pharyngien des abcès otogènes », Congrès de médecine de Londres (section d'Otologie), 1913.
- Jubarne.** — « Mastoïdite latente », *Annales des maladies de l'oreille*, 1924.
- Landay et Billard.** — « Mastoïdite de Bezold ouverte dans le pharynx », *Acta d'oto-laryngologia*, f. 3, in *Archives Internationales O. R. L.*, 1930.
- Laurens.** — « Mastoïdites latentes », *Presse Médicale*, octobre 1927.
- Leissen.** — *Indications de la trépanation mastoïdienne*, thèse de Bordeaux, 1920.
- Luc.** — *Leçons sur la suppuration de l'oreille moyenne*.
- Moure.** — « A propos de 16 cas de mastoïdites de Bezold », *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1901.

Moure et Rozier. — « Mastoïdites postérieures », *Revue de laryngologie*, 1918.

Mouret (Jules). — Communication à la Société française d'oto-rhino-laryngologie, Paris, 1903.

— « Nouvelles recherches sur les cellules pétreuses », Congrès international d'otologie, Bordeaux, 1904.

— « Réflexions sur quelques cas de mastoïdites (périostites et ostéites de la surface externe de la région mastoïdienne), Communication au Congrès de la Société française d'O. R. L., 1912.

— « Mastoïde chirurgicale », Congrès de médecine de Londres (section d'Otologie), 1913.

— « Etude sur la structure de la mastoïde et sur le développement des cellules mastoïdiennes. Influence de la constitution de la mastoïde sur l'évolution des suppurations cellulaires », *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, 1913.

— « Zone d'élection pour la trépanation de l'antre mastoïdien », *Annales des maladies de l'oreille*, 1913.

— « Sur une variété de mastoïdite : la mastoïdite jugo-digastrique » Communication à la Société française d'O. R. L., *Bulletin et in Revue de laryngologie* de Moure, 31 mai 1918.

— « Mastoïdites postéro-supérieures et postéro-inférieures », *Revue de laryngologie*, juillet 1920.

— « Sur 27 cas de mastoïdite jugo-digastrique », Communication à la Société française d'O. R. L. *in Revue de laryngologie* mars 1920.

Mouret. — « Trépanation du golfe jugulaire par la voie jugo-digastrique », *Revue de laryngologie*, 1920.

— « Etude de la mastoïdite jugo-digastrique d'origine otique », *Sud médical et chirurgical*, juillet 1921.

— « Zone sous-antrale profonde », *Revue de laryngologie*, avril 1922.

— « Périmastoïdites exo-craniennes », *Annales maladies de l'oreille*, 1923.

— « Les divers temps de la mastoïdectomie vue en photographie stéréoscopique », *Annales des maladies de l'oreille*, mars 1926.

— « Importance de l'anatomie en O. R. L. », *Strasbourg médical* janvier 1926.

— « Systématisation de la mastoïde, systématisation des mastoïdites et mastoïdectomie » *Acta de Oto-laryngologia*, Stockholm, 1928.

Mouret et Portmann. — « La structure anatomique de l'oreille moyenne et son influence sur le cours des suppurations de l'oreille », Communication au 1^{er} Congrès d'O. R. L. de Copenhague, 1928.

Mouret et Seigneurin. — « Que faut-il entendre par cellules aberrantes ? », *Revue de laryngologie*, 31 mai 1920.

- « Mastoïdites de l'apex proprement dit. Mastoïdites apicales externes, *Annales maladies de l'oreille*, 1924.
- Portmann** (Georges). — « Mal de Pott sous-occipital », *Revue de chirurgie*, oct. déc. 1919.
- « Cellulite mastoïdienne postérieure latente d'évolution et étiologie anormales », *Revue de laryngologie*, 1919.
- *Technique opératoire oto-rhino-laryngologique*.
- Portmann** et **Kissler**. — *Les otites moyennes*.
- Portmann** et **Mouret**. — Communication au 1^{er} Congrès de Copenhague (Voir Mouret et Portmann).
- Portmann** et **Retrouvey**. — « La mastoïdite récidivante », *Presse médicale*, 5 mai 1926.
- Portmann** et **Valette** (Mlle). — « Communication sur quelques cas d'abcès encéphaliques d'origine otique ou sinusienne », *Société Oto-neuro-ophthalmologie de Bordeaux, Bulletin*, juin 1928.
- Retrouvey** et **Fisher**. — « A propos d'un cas de mastoïdite latente », *Gazette hebd. des Sc. méd. de Bordeaux*, juin 1926.
- Sébileau**. — « Discussion au Congrès international d'Otologie, 1922, in *Annales* 1922.
- Seigneurin**. — « A propos de la pneumatization de la mastoïde », Congrès d'O. R. L., 1923.
- « Deux cas d'adéno-phlegmons latéro-pharyngiens traités et guéris en intervenant par voie pharyngée », *Annales*, 1924.
- Talpis** et **Liberman**. — *Etude anatomique et radiographique de la structure de l'apophyse mastoïde*.
- Vergès** et **Grunstein**. — « Sur un cas de mastoïdite aiguë ouverte dans la parotide et abcès parotidien », *Revue de laryngologie*, 1929.
- Verkenan**. — « Un cas de mastoïdite double avec abcès bilatéral du triangle pharyngo-maxillaire », *Archives Internationales*, 1913.
- Wittmaack**. — « Communication au 1^{er} Congrès de Copenhague, O. R. L., in *Revue de laryngologie*, nov. 1918.
-

Bordeaux. — Imprimerie J. BIÈRE, 18, rue du Peugue. — 1934
